

L. P. KOCSINA, N. P. LISZTOPAD

# MATEMATIKA

## 4. osztály

Tankönyv  
az általános oktatási rendszerű iskolák számára

*Ajánlotta Ukrajna Oktatási és  
Tudományos Minisztériuma*

ЛЬВІВ  
„СВІТ”  
2004

ББК 22.1я721  
К75

Перекладено з видання:  
Кочина Л. П., Листопад Н. П.  
Математика, 4 кл.: Підручник для серед. загальноосвіт. шк. —  
К.: Літера ЛТД, 2004.

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України  
/Лист № 1/11-419 від 03 лютого 2004 р./

Видано за рахунок державних коштів.  
Продаж заборонено

### E g y e z m é n y e s   j e l e k :



— az óra kezdete



— példák a számok és kifejezések összehasonlítására



— Tudorka megismertet az új tananyaggal



— Uhu, a Tudós Bagoly a feladatok megoldására tanít

**Кочина Л. П., Листопад Н. П.**

**К75** Математика, 4 кл.: Підручник для серед. загальноосвіт. шк.  
України з угорськ. мовою навч. — Львів: Світ, 2004. — 176 с. : іл.

ISBN 966-603-342-9.

**ББК 22.1я721**

ISBN 966-603-342-9 (угор.)  
ISBN 966-7543-42-0 (укр.)

© Л. П. Кочина,  
Н. П. Листопад, 2004  
© „Літера ЛТД”, 2004  
© Є. А. Мартон, переклад,  
2004

# A 3. OSZTÁLYOS TANANYAG ISMÉTLÉSE

## AMIT MÁR TUDSZ

1. Az összeadás és a kivonás módjai.

$$\begin{array}{r} 325 \\ + 276 \\ \hline 601 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 209 \\ + 675 \\ \hline 884 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 846 \\ - 285 \\ \hline 561 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 245 \\ \hline 755 \end{array}$$

2. A szorzás és osztás módjai.

$$1) \begin{array}{r} 24 \\ \swarrow \searrow \\ 20 \quad 4 \end{array} \cdot 2 = \square$$

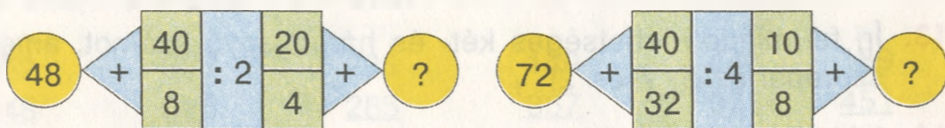
$$20 \cdot 2 = 40$$

$$4 \cdot 2 = 8$$

$$40 + 8 = 48$$

$$24 \cdot 2 = (20 + 4) \cdot 2 = 20 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 40 + 8 = 48$$

2)



3. Hogyan oldjuk meg az egyenletet?

$$x \cdot 5 = 45$$

$$x : 2 = 16$$

$$a \cdot 6 = 72$$

$$x \cdot 5 = 45 + 30$$

$$x : 2 = 16 - 12$$

$$a \cdot 6 = 72 + 24$$

4. Hogyan határozzuk meg a hányadost és a maradékot?

$$82 : 9 = \square \text{ (maradt } \square \text{)}$$

$$56 : 6 = \square \text{ (maradt } \square \text{)}$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ \swarrow \searrow \\ 81 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ \swarrow \searrow \\ 54 \quad 2 \end{array}$$

5. Miben azonosak és miben különböznek ezek a feladatok?  
Szerkessz feladatokat, vedd össze, majd oldd meg azokat!

1) I. — 98 kg

2) I. — 98 kg

II. — 25 kg-mal több

II. — 25 kg-mal több

III. — 25 kg-mal kevesebb

6. Hogyan határozzuk meg a szám részét?

Hány perc az óra  $\frac{1}{6}$ -a?

$$60 \cdot \frac{1}{6}; 60 : 6 = 10 \text{ (perc)}$$

- 7. Olvasd el a számokat: 300; 500; 900; 913; 319; 505; 601! Hány száz, tízes, illetve egyes van mindegyikben? Melyik ezek között a legnagyobb szám? És a legkisebb? Mely számok tartalmazzák az egyesek helyén a legkisebb alaki értékű számjegyet?
8. Olvasd el a számokat: 15, 159, 518, 354, 205! Mit jelöl az 5 ezekben a számokban?
9. Sándor egy 8-ra végződő számra gondolt. Ez a szám nagyobb 130-nál, de kisebb 140-nél. Melyik ez a szám?
10. A 297, 602, 817, 91 számokat írd fel helyi értékű összeadandóik összegeként!
11. Fejben!  $300 + 30$        $200 + 50 + 8$        $200 + 20 + 2$   
 $300 + 3$        $200 + 50 + 2$        $400 + 40 + 4$
12. Fejben!  $486 - 86$        $346 - 6$        $736 - 700$        $806 - 800$   
 $486 - 80$        $346 - 40$        $707 - 7$        $705 - 700$
13. Írj fel minden lehetséges két- és háromjegyű számot, amelyikben szerepel az 5, 7 és 2!
14. Jobbról balra haladva hányadik helyekre írjuk az egyeseket? tízeseket? százakat?
15. Fedezd fel a törvényszerűséget és folytasd a számsort!  
 289, 312, 335, 358, ...;      29, 177, 325, 473, ...;  
 986, 934, 882, 830, ...;      863, 776, 689, 602, ...
16. Vesd össze a számokat! (Néhány számjegyet ezekben letakartunk.)
- 

$9 * \square 1$        $59 * 1\square\square$   
 $20 * 7\square$        $3\square\square * 5\square\square$   
 $\square\square 3 * 84$        $295 * 2\square 4$
17.  $100 + 1$        $200 + 1$        $399 + 1$        $899 + 1$   
 $100 + 10$        $200 + 10$        $390 + 10$        $890 + 10$   
 $100 + 100$        $200 + 100$        $399 + 100$        $899 + 100$
18. 1) Délelőtt 234 kg gyümölcsöt, délután pedig 316 kg-ot adtak el. Hány kilogramm gyümölcsöt adtak el a nap folyamán?  
 2) A 125 oldalas könyvből Péter 10 oldalt már elolvasott. Hány oldalt kell még elolvasnia Péternek? Melyik feladatot oldjuk meg összeadással, és melyiket kivonással?

19.

|             |    |    |     |    |    |    |    |    |
|-------------|----|----|-----|----|----|----|----|----|
| Összeadandó | 42 | 36 |     |    | 34 | 27 | 19 | 28 |
| Összeadandó | 49 | 25 | 72  | 35 | 57 |    |    | 45 |
| Összeg      |    |    | 100 | 91 |    | 85 | 76 |    |

20.

|              |    |    |    |    |    |    |     |
|--------------|----|----|----|----|----|----|-----|
| Kisebbítendő | 90 | 71 |    |    | 81 | 72 | 100 |
| Kivonandó    | 32 | 46 | 51 | 28 |    |    | 21  |
| Különbség    |    |    | 18 | 14 | 26 | 34 |     |

21.  $24 - a = 8$        $x - 8 = 36$        $b + 27 = 95$        $64 + a = 100$

22. Hány alkatrészt készít el a munkás három nap alatt, ha az első napon  $a$ , a második napon  $k$ , a harmadik napon pedig  $x$  alkatrészt készít?

Szerkessz kifejezést és add meg az értékét, ha

$a = 226$ ,  $k = 269$ ,  $x = 274$ !

23. 
$$\begin{array}{r} 252 \\ + 248 \\ \hline \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 337 \\ + 385 \\ \hline \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 285 \\ + 285 \\ \hline \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 149 \\ + 357 \\ \hline \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 446 \\ + 375 \\ \hline \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 189 \\ + 451 \\ \hline \end{array}$$

24. 
$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 285 \\ \hline \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 900 \\ - 475 \\ \hline \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 689 \\ \hline \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 800 \\ - 181 \\ \hline \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 700 \\ - 479 \\ \hline \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 807 \\ \hline \end{array}$$

25. A sétahajón 135 utas volt. Miután a kikötőben néhányan kiszálltak, még 97 utas maradt a hajón. Hány utas szállt ki a kikötőben?

26. Az iskolai könyvtárba tankönyvek érkeztek: 159 az elsősök, 317 a másodikosok, a harmadikosok és a negyedikesek számára pedig 53 könyvvel több, mint a másodikosok részére. Hány tankönyvet kapott a könyvtár?

27.

|     |           |          |           |     |          |         |         |         |
|-----|-----------|----------|-----------|-----|----------|---------|---------|---------|
| $a$ | $a + 611$ | $a - 97$ | $a - 111$ | $b$ | $b - 96$ | $b - 6$ | $b - 0$ | $b + 0$ |
| 210 |           |          |           | 100 |          |         |         |         |

28. A versenyben 18 fiú és 9 lány vett részt. Hányszor több fiú versenyzett, mint kislány?

29. A kertből 12 kg uborkát és 8-szor több tököt hoztak fel. Hány kilogramm tököt hoztak fel a kertből?

|     |           |    |    |   |    |    |    |    |
|-----|-----------|----|----|---|----|----|----|----|
| 30. | Szorzandó |    | 8  | 7 | 11 | 2  | 10 | 16 |
|     | Szorzó    | 9  |    | 6 | 3  |    |    | 2  |
|     | Szorzat   | 81 | 64 |   |    | 46 | 80 |    |

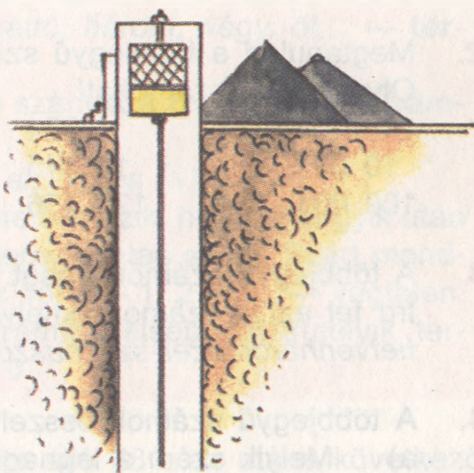
|     |          |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 31. | Osztandó | 72 | 42 | 48 |    |    | 81 | 96 | 72 |
|     | Osztó    | 8  |    | 6  | 12 | 3  | 3  |    | 6  |
|     | Hányados |    | 2  |    | 3  | 15 |    | 4  |    |

32. A játszótéren 45 gyerek játszott. A gyerekek ötödrésze kislány, a többi kisfiú volt. Hány kisfiú volt a játszótéren?
33. Az üzletben 475 léggömb volt. Az óvoda számára megvásároltak 440 lufit, a többit pedig 5 kisfiú vette meg azonos számban. Hány léggömböt vásárolt mindegyik fiúcska?
34. Az egyik virágágyásba 4 sor rózsát ültettek, 12 bokrot mindegyik sorba, a másik ágyásba pedig 24 rózsabokrot. Hány rózsabokrot ültettek a két ágyásba összesen?
35. Marika 25 oldalt olvasott el, ami az egész könyv harmada. Hány oldalas a könyv?
36. A Dnyeper ukrainai szakaszának hossza 981 km, a Dnyeszteré pedig 705 km. Hány kilométerrel hosszabb a Dnyeper ukrainai szakasza, mint a Dnyeszteré?
37.  $12 : 2$                        $24 : 6$                        $63 : 9$                        $42 : 3$   
 $13 : 2$                        $25 : 6$                        $70 : 9$                        $43 : 3$
38.  $a$  számú azonos nagyságú autóbuszban  $b$  utas fér el. Szerkessz kifejezést és add meg az értékét, ha  $a = 4$ ,  $b = 35$ !
39. Az étkészletben  $l$  féle tányér van, mindegyik fajtából 12 darab, a teáskészletben pedig  $p$  féle, szintén 12 darab mindegyikből. Mennyivel több tányér van az étkészletben, mint a teáskészletben? Szerkessz kifejezést és add meg az értékét, ha  $l = 4$ ,  $p = 3$ !
40. Tamás 18 hrivnyáért könyvet vásárolt, s így a pénze harmadrészét elköltötte. Mennyi pénze volt Tamásnak a vásárlás előtt?

## TÖPRENGŐ

41. Mennyivel kell a  $2 \times 2$  szorzat egyik tényezőjét megnagyobbítani, hogy a szorzat 26-tal növekedjen?
42. A kerítés mellett két- és háromkerekű biciklik álltak. A kisfiú 12 kereket számolt össze. Hány két- és hány háromkerekű bicikli volt a kerítés mellett?
43. Az üres láda tömege 2 kg. Beleraktak 14 kg szőlőt. Hányszor könnyebb az üres láda, mint a szőlővel teli?
44. Melyik a nagyobb és mennyivel: tizenkét hatos vagy harmincnycolc hármas összege?

45. A bányába vezető lift a föld felszínéről elindult a mélybe. Először 115 m mélyre ereszkedett le, majd 37 m-rel feljebb emelkedett. Ezután ismét 29 m mélyre ereszkedett, s végül 107 m-t emelkedett. Hol állt meg a lift: a föld felszíne alatt vagy fölött?



46. Borika gondolt egy számot, megnagyobbította 10-zel, majd még 1-gyel, s végül 100-at kapott. Melyik számra gondolt Borika?
47. Milyen számokat takarnak a betűk?  
 $10A + 8A = 18A$        $37K - 15K = 22K$        $43B - 8B = 35B$
48. Fejtsd meg a szót!

|        |   |        |   |        |   |        |   |
|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|
| 80 : 9 | v | 49 : 6 | ö | 48 : 5 | a | 74 : 6 | n |
| 25 : 2 | y | 97 : 6 | n | 83 : 9 | k | 63 : 8 | t |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 7       | 9       | 12      | 9       | 8       | 16      | 12      | 8       |
| (mar.7) | (mar.2) | (mar.2) | (mar.3) | (mar.1) | (mar.1) | (mar.1) | (mar.8) |
|         |         |         |         |         |         |         |         |

# 2

# MILLIÓ

## A SZÁMOK 1-TŐL 1 000 000-IG

### AMIRŐL TANULNI FOGSZ

1. Új számokat ismersz meg.

Az első osztályos tanuló azt mondta: „A legnagyobb szám, amelyiket ismerem, a 20.”

A másodikos a 100-ast tartotta a legnagyobbynak.

A harmadikos szerint az 1000-es a legnagyobb.

Vajon mit mond a negyedikos tanuló?

2. Megtanulod a többjegyű számok olvasását.

Olvasd el a számokat!

|         |         |
|---------|---------|
| 1001    | 1234    |
| 10 001  | 12 345  |
| 100 001 | 123 456 |



3. A többjegyű számok írását.

Írd fel azt a számot, amelyiket így olvassuk: ötezer-háromszázöt, hetvenháromezer-százhuszonegy!

4. A többjegyű számok összehasonlítását.

a) Melyik szám a legnagyobb?



- b) Milyen jelet teszünk a számok közé, amelyekben néhány számjegy le van takarva?

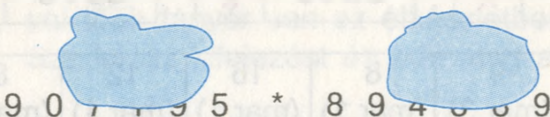
$$123 * 1 \square \square \square$$

$$604 * 204 \square$$

$$300 * 20 \square \square$$

$$80 \square * 80 \square \square$$

- c)



Össze tudjuk-e hasonlítani ezeket a számokat?

5. Fejben!  $319 + 1$      $300 + 1$      $609 + 1$      $700 - 1$   
 $750 - 1$      $300 - 1$      $930 - 1$      $399 + 1$

6. (Fejben!) A 394-re mely kijelentések igazak?

- 1) 394, 934, 493, 349 — ezek egyenlő számok;
- 2) 394 — háromjegyű szám;
- 3) a 394-ben összesen 39 tízes van;
- 4) a 394-ben 3 százas, 9 tízes és 4 egyes van;
- 5) a 394 előtt a 393 van, s utána a 395;
- 6)  $394 > 392$
- 7) 394 — a legkisebb háromjegyű szám.



Minden egyes számot — *egy, kettő, három, négy, öt...* — **természetes** számnak nevezzük.

Az egymást követő természetes számok a **természetes számsort** adják.

A legkisebb természetes szám az egyes (1).

Legnagyobb természetes szám nem létezik, hisz mindegyik után következik egy annál nagyobb természetes szám. Ezért mondjuk, hogy a természetes számok sora — 1, 2, 3 ... — végtelen. A 0 mindegyik természetes számnál kisebb. Bármelyik természetes szám nagyobb, mint 0.

7. Nevezd meg a számot, ha az előtte álló 381, az utána következő pedig 383!

Mennyivel nagyobb minden szám az azt megelőzőnél?

Mennyivel kisebb minden szám az utána következőnél?

8. Melyik állat él tovább?

Teknősbéka — 200 év

Elefánt — 100 év

Béka — 10 év

Méh — 3–5 év

Melyik fa él hosszabb ideig?

Almafa — 200 év

Juharfa — 600 év

Meggyfa — 400 év

Hársfa — 1000 év

Olvasd el és hasonlítsd össze a számokat! Szerkessz feladatot és oldd is meg!

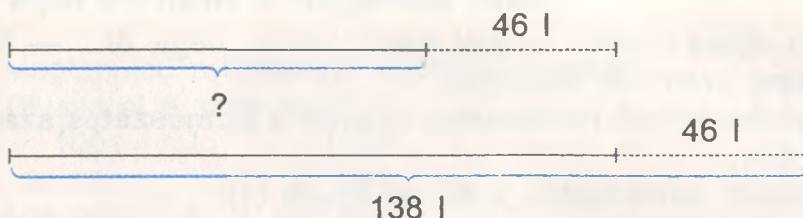
9. Rajzolj egy 5 cm hosszú szakaszt, majd egy 2 cm-rel hosszabbat! Milyen hosszú a második szakasz?

10. Rajzolj egy 8 cm-es szakaszt, majd hosszabbítsd meg még a felével! Milyen hosszú szakaszt kaptál?



Olykor célszerű a feladatok rövid felírását szakaszokkal ábrázolni. Az ilyen rajzok segítenek gyorsan és helyesen megoldani a feladatokat.

11. Két dézsában azonos mennyiségű víz volt. Miután az egyik dézsából 46 liter vizet átmertek a másikba, a másodikban 138 l víz lett. Mennyi víz maradt az első dézsában? Magyarázd meg a rajzot és oldd meg a feladatot!



12. (Fejben!) Számítsd ki, és vedd össze a kifejezéseket!

$$52 : 13 \cdot 4$$

$$51 : 17 \cdot 12$$

$$52 : 13 \cdot 4 + 124$$

$$51 : 17 \cdot 12 + 269$$

13. Számítsd ki és ellenőrizd!

$$\begin{array}{r} *47 \\ + 56* \\ \hline 9*7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} **4 \\ + 19* \\ \hline 903 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46* \\ + **8 \\ \hline 651 \end{array}$$

14.  $198 - (50 + 96 : 4)$   
 $198 - 50 + 96 : 4$   
 $(198 - 50 + 96) : 4$

$$\begin{array}{l} 180 - (51 + 45) : 3 \\ 180 - 51 + 45 : 3 \\ 180 - (51 + 45 : 3) \end{array}$$

- 15.

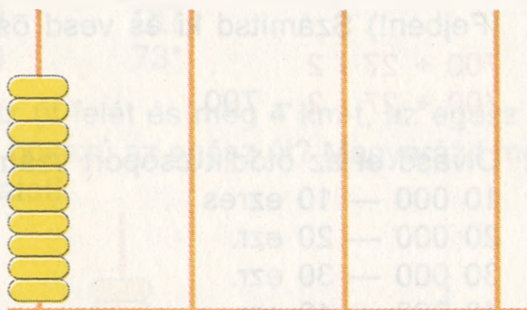
|        |    |     |     |    |     |   |    |     |
|--------|----|-----|-----|----|-----|---|----|-----|
| Egyes  | 1  | 2   |     |    |     | 6 |    |     |
| Tízes  | 10 | 20  |     | 40 |     |   | 70 |     |
| Százaz |    | 200 | 300 |    | 500 |   |    | 800 |

Melyik sorban számoltunk tízesével? százasaival?

Nevezd meg az első csoport egységeit! a második csoportét! a harmadikét!

16. Harmadikos korodban megismerkedtél a negyedik csoport egységeivel, az ezresekkel. Olvasd el a negyedik csoport számjegyeit!

9000 — kilencezer  
 8000 — nyolcezer  
 7000 — hétezer  
 6000 — hatezer  
 5000 — ötezer  
 4000 — négyezer  
 3000 — háromezer  
 2000 — kétezer  
 1000 — ezer



Ezresek Százások Tízesek Egyesek

Ezer — az ezresek csoportjának az egysége.

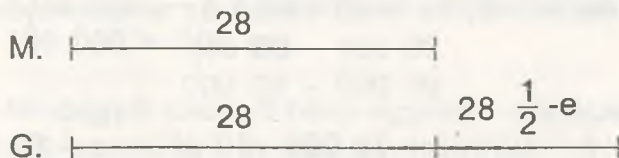
1000 = 1 ezres

17. Olvasd el a negyedik csoport számjegyeit növekvő sorrendben!  
 8000, 6000, 3000, 9000, 4000, 5000
18. Nevezd meg a legnagyobb, illetve a legkisebb számot!  
 6000, 1000, 7000, 9000, 3000, 8000, 5000
19. Figyeld meg a kifejezéspárokat, és vedd össze az eredményeket!
- |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 3 ezer. + 4 ezer. | 6 ezer. – 2 ezer. | 8 ezer. – 6 ezer. |
| 3000 + 4000       | 6000 – 2000       | 8000 – 6000       |



A negyedik csoport számjegyeivel ugyanúgy végezzük el az összeadást és a kivonást, mint az egyjegyű számokkal.

20.  $a + 3000 = 4000$        $9000 - b = 2000$        $x - 6000 = 2000$
21. Olvasd el a számokat! Milyen csoportok vannak mindegyikben?
- |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| 9    | 7    | 6    | 5    | 2    |
| 9000 | 7000 | 6000 | 5000 | 2000 |
22. Miklósnak 28 bélyege van, Gábornak pedig ugyanennyi, meg még ennek a fele. Hány bélyege van Gábornak?



23. Dorka 9 pontot jelölt meg az egyenesen. Két szomszédos pont között 5 mm a távolság. Mekkora a két szélső pont közötti távolság?

● 24. (Fejben!) Számítsd ki és vedd össze a kifejezéseket!

$$700 + 27 \cdot 2$$

$$400 + 36 \cdot 2$$

$$700 + 27 \cdot 2 = 700$$

$$400 + 36 \cdot 2 = 400$$

25. Olvasd el az ötödik csoport számjegyeit!

10 000 — 10 ezres

20 000 — 20 ezer.

30 000 — 30 ezer.

40 000 — 40 ezer.

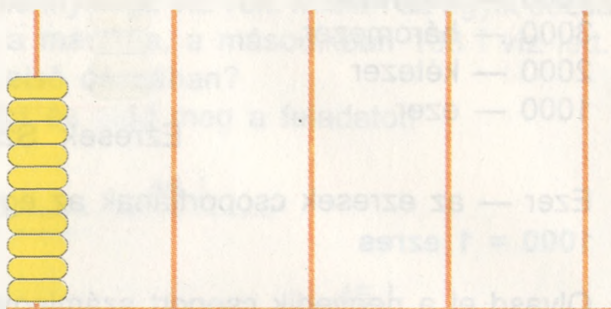
50 000 — 50 ezer.

60 000 — 60 ezer.

70 000 — 70 ezer.

80 000 — 80 ezer.

90 000 — 90 ezer.



Tízezrek Ezresek Százások Tízesek Egyesek

Tízezer — a tízezrek egysége

$$10\ 000 = 10 \text{ ezres}$$

26. Olvasd el az ötödik csoport számait!

90 000, 80 000, 70 000, 60 000, 50 000, 40 000, 30 000, 20 000, 10 000

27. Olvasd el az ötödik csoport számait növekvő sorrendben!

80 000, 60 000, 30 000, 90 000, 40 000, 50 000

28. Nevezd meg a legkisebb és a legnagyobb számot!

60 000, 20 000, 80 000, 70 000, 50 000

29.   $80\ 000 * 60\ 000$   $10\ 000 * 50\ 000$   
 $40\ 000 * 10\ 000$   $70\ 000 * 30\ 000$   
 $90\ 000 * 80\ 000$   $50\ 000 * 20\ 000$



Az ötödik csoportban szereplő számokat ugyanúgy adjuk össze, illetve vonjuk ki, mint a tízeseket.

30. Figyeld meg a kifejezéspárokat, és vedd össze az eredményeket!

$$20 \text{ ezer.} + 40 \text{ ezer.}$$

$$90 \text{ ezer.} - 60 \text{ ezer.}$$

$$20\ 000 + 40\ 000$$

$$90\ 000 - 60\ 000$$

31.  $a + 40\ 000 = 80\ 000$ ;  $b - 30\ 000 = 70\ 000$ ;  $80\ 000 - c = 50\ 000$

32. Számítsd ki és ellenőrizd!

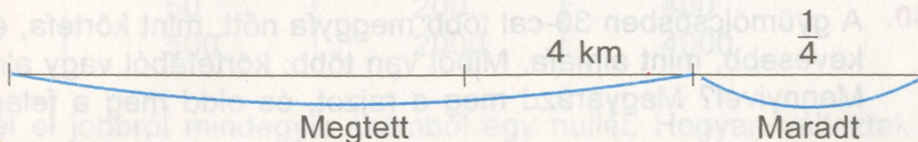
$$\begin{array}{r} *00 \\ - 18* \\ \hline 7*4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} **6 \\ - 18* \\ \hline 319 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67* \\ - **9 \\ \hline 379 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9*1 \\ - *87 \\ \hline 73* \end{array}$$

33. Miután a gyalogos megtette az út felét és még 4 km-t, az egész út negyede maradt hátra. Milyen hosszú az egész út? Magyarázd meg a rajzot és oldd meg a feladatot!



Megoldás:  $4 \cdot 4 = 16$  (km)

34. Az egyenesen 18 pontot jelöltünk meg, s két szomszédos pont között 2 cm a távolság. Mekkora a két szélső pont közötti távolság?
35. (Fejben!) Számítsd ki és vedd össze a kifejezéseket!

$$80 - 19 \cdot 3$$

$$100 + 25 \cdot 4$$

$$90 - 36 \cdot 2$$

$$80 - 19 \cdot 3 + 210$$

$$100 + 25 \cdot 4 : 2$$

$$90 - 36 \cdot 2 : 3$$

36. Olvasd el a hatodik csoportban szereplő számokat!

100 000 — 100 ezer.

200 000 — 200 ezer.

300 000 — 300 ezer.

400 000 — 400 ezer.

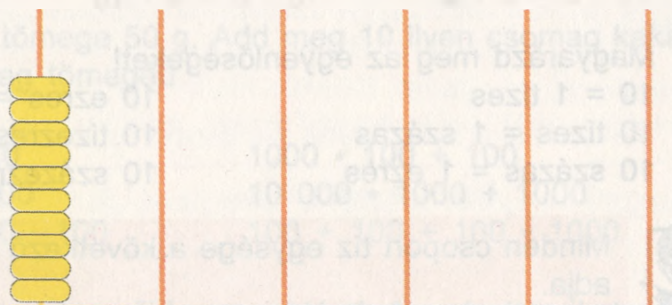
500 000 — 500 ezer.

600 000 — 600 ezer.

700 000 — 700 ezer.

800 000 — 800 ezer.

900 000 — 900 ezer.



Százazatok Tízezrek Ezrek Százak Tízesek Egyesek

Százezer — a százezrek csoportjának egysége.

**100 000 = 100 ezer.**

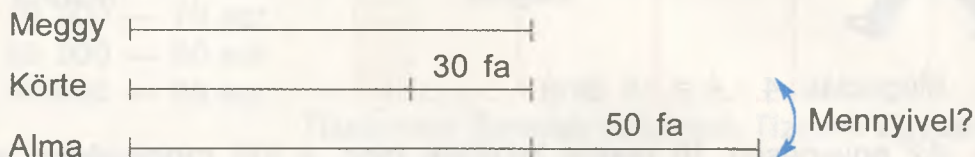
37. Mindegyik csoport hány egysége szerepel a 652-ben? a 600-ban? a 6 ezresben? az 500 ezresben?



A hatodik csoport számait úgy adjuk össze és vonjuk ki, mint a százasokat.

- 38.** Figyeld meg a kifejezéspárokat és vedd össze az eredményeket!  
 $300 \text{ ezer.} + 200 \text{ ezer.}$        $600 \text{ ezer.} - 200 \text{ ezer.}$        $800 \text{ ezer.} - 400 \text{ ezer.}$   
 $300\ 000 + 200\ 000$        $600\ 000 - 200\ 000$        $800\ 000 - 400\ 000$
- 39.**  $a + 600\ 000 = 900\ 000$        $b - 400\ 000 = 300\ 000$   
 $500\ 000 - c = 100\ 000$        $200\ 000 + d = 700\ 000$

- 40.** A gyümölcsösben 30-cal több meggyfa nőtt, mint körtefa, és 50-nel kevesebb, mint almafa. Miből van több: körtefából vagy almafából? Mennyivel? Magyarázd meg a rajzot, és oldd meg a feladatot!



- 41.** Az állatkertbe 3 vödör magot hoztak a madarak számára, mindegyik vödörben 12 kg-ot. 4 nap folyamán naponta azonos mennyiséget osztottak ki, s még maradt 12 kg. Hány kilogramm magot etettek fel a madarakkal egy nap alatt?
- **42.** (Fejben!) Számítsd ki, és vedd össze a kifejezéseket!  
 $12 \cdot 8 - 2$        $13 \cdot 6 - 4$        $15 \cdot 4 - 5$   
 $12 \cdot 8 - 2 \cdot 4$        $13 \cdot 6 - 4 \cdot 10$        $15 \cdot 4 - 5 \cdot 12$

- 43.** Magyarázd meg az egyenlőségeket!

$10 = 1 \text{ tízes}$        $10 \text{ ezres} = 1 \text{ tízezres}$   
 $10 \text{ tízes} = 1 \text{ százás}$        $10 \text{ tízezres} = 1 \text{ százezres}$   
 $10 \text{ százás} = 1 \text{ ezres}$        $10 \text{ százezres} = 1 \text{ millió}$



Minden csoport tíz egysége a következő csoport egy egységét adja.

- 44.** Magyarázd meg!

$1 \cdot 10 = 10$        $1000 \cdot 10 = 10\ 000$   
 $10 \cdot 10 = 100$        $10\ 000 \cdot 10 = 100\ 000$   
 $100 \cdot 10 = 1000$        $100\ 000 \cdot 10 = 1\ 000\ 000$

Hány nullával lesz nagyobb a szám, ha 10-zel szorzunk? Hány-szorosára nő a szám, ha 10-zel megszorozzuk?

45. Fejezd be a kijelentéseket!

A szám tízzel való szorzásakor elegendő a számhoz hozzáírni ... 0-t.

A szám százal való szorzásakor elegendő a számhoz hozzáírni ... 0-t.

A szám ezerrel való szorzásakor elegendő a számhoz hozzáírni ... 0-t.

Vond le a következtetést!

46. Vesd össze a számokat az oszlopokban! Hányszorosára növekszik a szám, ha jobbról egy 0-t hozzáírunk? két nullát? három nullát?

|     |     |      |      |
|-----|-----|------|------|
| 1   | 5   | 20   | 40   |
| 10  | 50  | 200  | 400  |
| 100 | 500 | 2000 | 4000 |

47. Vegyél el jobbról mindegyik számból egy nullát. Hogyan változtak meg a számok?

1000, 3000, 50 000, 400 000, 90 000, 30 000

48. Fejezd be a kijelentéseket!

Ha a számot 10-zel osztjuk, elegendő ....

Ha a számot 100-zal osztjuk, elegendő ....

Ha a számot 1000-rel osztjuk, elegendő ....

Vond le a következtetést!

49.  $300\ 000 : 100$        $40\ 000 : 1000 \cdot 10$        $3000 \cdot 10$   
 $50\ 000 : 10$        $100\ 000 : 100 : 10$        $600\ 000 : 100$

50. Egy csomag kakaó tömege 50 g. Add meg 10 ilyen csomag kakaó tömegét! 100 csomag tömegét!

51.   $100 \cdot 10 \cdot 10$        $1000 \cdot 100 + 100$   
 $1000 \cdot 10\ 000$        $10\ 000 \cdot 1000 + 1000$   
 $10\ 000 \cdot 100 \cdot 100$        $100 + 100 + 100 \cdot 1000$

52. Határozd meg a legcélszerűbb megoldást! A számításokat oszlopokban végezd el!

$173 - 158 + 227 + 398$

$322 + 376 + 204 - 842$

53. Vesd össze, és oldd meg a feladatokat!

1) A raktárban 567 kg dara volt. 90 kg darát kiszállítottak az üzletbe. Hány kilogramm dara maradt a raktárban?

2)

| Zöldség   | Volt   | Eladtak | Maradt |
|-----------|--------|---------|--------|
| Sárgarépa | 238 kg | 41 kg   | } ?    |
| Hagyma    | 357 kg | 63 kg   |        |

- 54. (Fejben!) Számítsd ki, és vedd össze a kifejezéseket!

$$81 : 27 + 16 \cdot 6$$

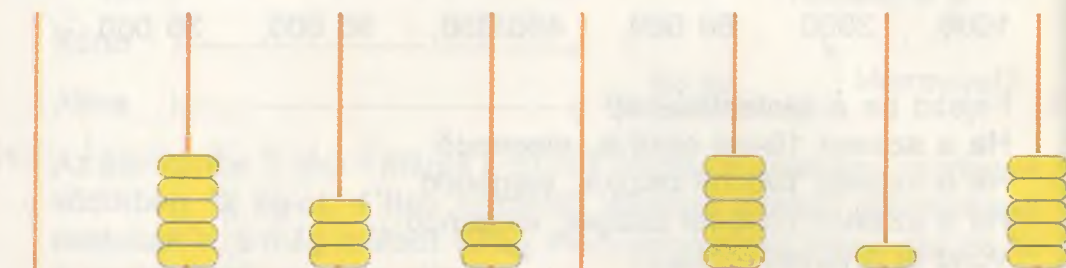
$$72 : 24 + 13 \cdot 4$$

$$81 : 27 + 16 \cdot 6 - 29$$

$$72 : 24 + 13 \cdot 4 + 89$$

55.  $609 + 50 + 1$      $800 - 1 - 300$      $600 + 99 + 1$      $409 + 1 + 40$   
 $480 - 80 - 1$      $459 - 50 + 1$      $500 + 99 + 1$      $700 - 200 - 1$

56. Nevezd meg a számokat! Hány csoport van mindegyik számban?



Ezresek Százások Tízesek Egyesek Ezresek Százások Tízesek Egyesek



Ahhoz, hogy könnyebben írjuk és olvassuk a többjegyű számokat, célszerű azokat hármascsoportokra bontani. Három csoport egy osztályt alkot.

57. Olvasd el az osztályok és csoportok megnevezését!

| Ezresek osztálya |            |         | Egyesek osztálya |         |         |
|------------------|------------|---------|------------------|---------|---------|
| Százezresek      | Tízezresek | Ezresek | Százások         | Tízesek | Egyesek |



Az egyesek, tízesek és százások alkotják az *egyesek osztályát*. Az egyesek osztályában három csoport van.

Az ezresek, tízezresek és százezresek az *ezresek osztályát* alkotják.

Az ezresek osztályában szintén három csoport van.

Ezer ezres — az egy millió. 1 000 000 — 1 millió.

58. Olvasd el a számokat! Hány csoport van mindegyik számban? Hányszorosára nő mindegyik következő szám?

| A milliók osztálya |            |            | Az ezresek osztálya |             |             | Az egyesek osztálya |         |         |
|--------------------|------------|------------|---------------------|-------------|-------------|---------------------|---------|---------|
| Száz-millió        | Tíz-millió | Egy-millió | Száz-ezresek        | Tíz-ezresek | Egy-ezresek | Százások            | Tízesek | Egyesek |
|                    |            |            |                     |             |             |                     |         | 1       |
|                    |            |            |                     |             |             |                     | 1       | 0       |
|                    |            |            |                     |             |             | 1                   | 0       | 0       |
|                    |            |            |                     |             | 1           | 0                   | 0       | 0       |
|                    |            |            |                     | 1           | 0           | 0                   | 0       | 0       |
|                    |            |            | 1                   | 0           | 0           | 0                   | 0       | 0       |
|                    |            | 1          | 0                   | 0           | 0           | 0                   | 0       | 0       |

59. Vedd össze a számpárokat!

80                      600                      50                      30  
8000                      60 000                      500                      30 000

Hányszor nagyobb a felső szám az alatta lévőnél?

60.   $30 \cdot 10 \cdot 30 \cdot 100$                        $50\,000 : 100 \cdot 5000 : 10$   
 $20 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 1000$                        $60\,000 : 100 \cdot 5000 : 10$

61. Olvasd el a feladatokat!

1) Dél előtt 236 kg gyümölcsöt adtak el, délután pedig 438 kg-ot. Hány kilogramm gyümölcs maradt, ha eredetileg 700 kg volt?

2) A munkásoknak egy 81 km-es útszakaszt kellett megjavítaniuk. Egyharmadát már megjavították. Hány kilométeres útszakaszt kell még megjavítaniuk?

Vedd össze a kifejezéseket, amelyeket a feladat alapján állítottunk fel!

$$a - (b + c);$$

$$a - a : k$$

A kifejezésekben melyik az utolsó művelet?

62. Számítsd ki a kifejezéseket!

$$35 : 7 + 65 : 5 - 60 : 6 \qquad 100 - 55 : 11 - 85 : 17$$

63. (Fejben!) Számítsd ki, és vedd össze a kifejezéseket!

$$38 : 2 + 38 : 2$$

$$96 : 3 + 96 : 3$$

$$38 : 2 + 38 : 2 - 38 : 2$$

$$96 : 3 + 96 : 3 - 96 : 3$$

64. Figyeld meg a táblázatot! Hogyan olvassuk ezeket a számokat?

| Ezresek osztálya |            |         | Egyesek osztálya |         |         |
|------------------|------------|---------|------------------|---------|---------|
| Százezresek      | Tízezresek | Ezresek | Százasok         | Tízesek | Egyesek |
| 7                | 5          | 6       | 1                | 0       | 3       |
| 6                | 5          | 0       | 0                | 2       | 8       |

1. p é l d a: Elolvassuk a 756 103-at: *hétszázötvenhatezer-száz-három*. Balról jobbra haladva osztályonként olvassuk a számokat úgy, hogy hozzámondjuk az adott osztály nevét. Az egyesek osztályát nem nevezzük meg.

2. p é l d a: Elolvassuk a 650 028-at: *hatszázötvenezer-huszonnyolc*. Annak a csoportnak a nevét nem nevezzük meg, amelyikben 0 egység van.

Olvasd el a számokat: 120 542, 72 105, 300 003!

65. Hogyan olvassuk el a következő számot: 567 043? Ellenőrizd: te is így gondoltad végig! Ebben a számban mindkét osztálynak – ezresek és egyesek — vannak egységei. Olvassuk: *ötszázhatvanhétezer* (feltétlenül mondjuk ki: *ezer*) *negyvenhárom* (azt, hogy *egyesek*, nem mondjuk!).

Tehát: 567 043 — *ötszázhatvanhétezer-negyvenhárom*.

66. Olvasd el a számokat: 900 900, 400 040, 600 006, 707 000, 303 030, 550 005!

Hány egység van az ezresek, illetve az egyesek osztályában?

Melyik az a szám, amelyikben csak az egyik osztály egységeit nevezzük meg?

67. Olvasd el a kijelentéseket:

- a) a Föld tömege 329 000-szer kisebb a Nap tömegénél;
- b) a Föld legmagasabb pontja (Mount Everest, v. Csomolungma) 8848 méter magasan van a tengerszint fölött;
- c) A földgömb legmélyebb pontja a tengerszinttől 11 022 m-re található (Mariana-árok).

68. Olvasd el a feladatokat!

1) Az iskola dísztermében a tanulók a színjátszó csoport előadását nézték meg. Három sorban 16–16, két sorban pedig 21–21 tanuló ült. Hány tanuló nézte meg az előadást?

2) A tanulók a nap folyamán 3 – kosaranként 20 kg almát, és 2 kosár – kosaranként 18 kg körtét szedtek a gyümölcsösben. Hány kilogramm gyümölcsöt szedtek a gyerekek két nap folyamán, ha mindkét nap egyformán teljesítettek?

Magyarázd meg a feladat alapján felállított kifejezéseket!

$$a \cdot b + c \cdot d$$

$$(a \cdot b + c \cdot d) \cdot k$$

Melyik az utolsó művelet mindegyik kifejezésben?

Hogyan szerkesztettük a második kifejezést? Oldd meg a feladatot tetszőlegesen!

69. (Fejben!) Számítsd ki, és vedd össze a kifejezéseket!

$$63 : 3 \cdot 2$$

$$84 : 21 \cdot 16$$

$$63 : 3 \cdot 2 - 63 : 3$$

$$84 : 21 \cdot 16 - 84 : 21$$

70. Bármilyen számot felírhatunk a következő tíz számjeggyel:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0.

Az adott számjegyekkel írd fel a legnagyobb és a legkisebb háromjegyű számot! Egy számjegy csak egyszer szerepelhet!

71.

| Ezresek osztálya |            |            | Egyesek osztálya |         |         |
|------------------|------------|------------|------------------|---------|---------|
| Százezresek      | Tízezresek | Egyezresek | Százások         | Tízesek | Egyesek |
|                  | 7          | 0          | 0                | 8       | 0       |
| 1                | 0          | 8          | 0                | 0       | 9       |

1. p é l d a: Felírjuk számjegyekkel a *hetvenezer-nyolcvan*at. Balról az első kivételével mindegyik osztályban három számjegynek kell lenni. Balról jobbra haladva írjuk: az ezresek osztályában 70 van, az egyesek osztályában 080, tehát az 70 080.

2. p é l d a: Felírjuk számjegyekkel a *száznyolcezer-kilencet*. Az egyesek osztályában három számjegynek kell lenni, ezért a 9 elé két nullát írunk: 108 009.



Ahhoz, hogy helyesen írjuk le a számokat, pontosan meg kell figyelni az osztályokat és az osztályok csoportjait.

72. Írd le számjegyekkel: *nyolcvanezer-hatszázhat*!

Ellenőrizd, hogy így gondolkodtál-e!

Megállapítjuk, milyen osztályok vannak a számban. Ebben ezresek és egyesek osztálya is van.

Meghatározzuk az osztályok egységeit. Az ezresek osztályában 80, az egyesek osztályában 606 egység van. Felírjuk a számot: 80 606.



Figyeld meg! Az öt és annál több számjegyből álló számokban az osztályokat egy számjegynyi üres hellyel választjuk el.

**73.** Írd fel a számokat!

| Ezresek osztálya | Egyesek osztálya |
|------------------|------------------|
| 123              | 300              |
| 1                | 1                |
| 56               | 000              |
| 360              | 560              |

| Ezresek osztálya | Egyesek osztálya |
|------------------|------------------|
| 32               | 305              |
| 20               | 20               |
| 400              | 100              |
| 40               | 400              |

**74.** Írd le és olvasd el a számokat:

- 1) az ezresek osztályában 30, az egyesek osztályában 640 egység van;
- 2) az ezresek osztályában 9, az egyesek osztályában 400 egység van;
- 3) 5 százezres, 1 tízezres, 1 ezres, 8 százaz és 1 egyes!

**75.**  $300 + 5$                        $200 + 50$                        $360 + 400$   
 $3000 + 5$                        $2000 + 50$                        $3000 + 400$

**76.**  $800 - (339 - 178)$                        $92 : 23 + 98 : 49 - 68 : 17$   
 $902 - (555 - 69)$                        $81 : 27 + 96 : 32 + 1000$

**77.** Szerkessz két feladatot, és oldd is meg!

| Volt                                                            | Hoztak                                                           | Lett |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| <input type="checkbox"/> kg                                     | <input type="checkbox"/> ládát <input type="checkbox"/> kg-jával | ?    |
| <input type="checkbox"/> láda <input type="checkbox"/> kg-jával | <input type="checkbox"/> kg                                      | ?    |

● **78.** (Fejben!) Számítsd ki, és vedd össze a kifejezéseket!

$140 + 16 \cdot 5$                        $200 - 90 : 3$                        $84 : 4 + 120$   
 $140 + 16 \cdot 5 - 70$                        $200 - 90 : 3 + 100$                        $84 : 4 + 120 - 60$

**79.** Mit jelölnek a számjegyek a 237, 321, 123, 312, 213, 132 számokban?

Keressd meg azokat a számpárokat, amelyekben a 3 ugyanannyit jelent!



Egy számjegynek különböző értékei lehetnek, attól függően, milyen csoportban szerepel. (A szám alaki értéke.)

80. Figyeld meg a táblázatot! Olvasd el a számokat!

| Ezresek osztálya |            |            | Egyesek osztálya |         |         |
|------------------|------------|------------|------------------|---------|---------|
| Százezresek      | Tízezresek | Egyezresek | Százások         | Tízesek | Egyesek |
|                  |            |            | 4                | 5       | 9       |
|                  |            |            | 4                | 9       | 0       |
|                  |            | 4          | 0                | 0       | 5       |
|                  | 4          | 7          | 7                | 9       | 8       |
| 5                | 5          | 8          | 9                | 1       | 0       |

- 1) Mit jelöl a számokban a 4-es számjegy?
- 2) Mely számokban azonos a 9 értéke?
- 3) Melyik számban a legnagyobb a 8 értéke?
- 4) Írd fel ezek közül a legnagyobb számot!

81. Tamásnak a négyjegyű, Miklósnak pedig a 2-re végződő számokat kell kikeresni. A következő számok közül melyeket írhatta ki Miklós, és melyeket Tamás?

7242, 42, 5311, 2222, 1022, 222, 202, 209, 8391, 1000

82.  $3000 + 3$        $3000 + 30$        $3000 + 300$        $3000 + 3000$   
 $30\ 000 + 3$        $30\ 000 + 30$        $30\ 000 + 300$        $30\ 000 + 3000$

83.  $34 \cdot 2 + 245$        $(37 \cdot 2 + 26) \cdot 100$        $(39 \cdot 2 + 22) \cdot 1000$   
 $27 \cdot 3 + 9 \cdot 9$        $(17 \cdot 5 + 15) \cdot 100$        $(14 \cdot 7 + 2) : 100$

84. Olvasd el a feladatokat!

1) Édesanyának 135 hrvnyája volt. Bevásárláskor 89 hrvnyát elköltött. Mennyi pénze maradt édesanyának?

2) A zöldségraktáron 340 kg káposzta volt. Az egyik étkezde számára 98, a másik számára pedig 104 kg-ot szállítottak ki. Hány kilogramm káposzta maradt a raktáron?

3) Rebekának 4 hrvnyája volt. Az üzletben vásárolt három szelet nápolyit 32 kopijkájával, és két csomag túrót 46 kopijkájával. Mennyi pénze maradt Rebekának?

Melyik kifejezés melyik feladat megoldása?

$$a - b$$

$$a - (b + c)$$

$$a - (b \cdot k + d \cdot c)$$

Melyik az utolsó művelet mindegyik kifejezésben? Hogyan változik a kifejezésekben a kivonandó? Hogyan szerkesztettük az előző alapján a következő feladatot? Oldd meg a harmadik feladatot!

- 85. (Fejben!) Számítsd ki és vedd össze a kifejezéseket!

$$40 : 2 + 99$$

$$64 : 4 + 66$$

$$57 : 3 + 88$$

$$40 : 2 + 99 : 3$$

$$64 : 4 + 66 : 2$$

$$57 : 3 + 88 : 4$$

86. Vedd össze a sorokban a számokat! Folytasd a számsorokat!

1) 8000, 7000, 6000, 5000, 4000 ...;

2) 6200, 6300, 6400, 6500, 6600 ...;

3) 4321, 4322, 4323, 4324, 4325 ....



Ha két szám ugyanannyi számjegyet tartalmaz, akkor közülük az a nagyobb, amelyiknek a legnagyobb csoportjában a legtöbb egység található. Ha abban a csoportban ugyanolyan nagyságú számjegy szerepel, akkor a következő, kisebb csoport egységével vetjük össze. Ha két természetes szám különböző számjegyből áll, akkor az a nagyobb, amelyikben több számjegy van.

87.



$$480 * 480\ 000$$

$$3000 * 30\ 000$$

$$350 * 350\ 000$$

$$320\ 000 * 32\ 000$$

88. Olvasd el a számokat: 46 000, 38 000, 35 000, 348 700!

Képzeld el, hogy mindegyik szám utolsó két számjegyét kiradírozták. Ezek után össze tudjuk hasonlítani az első két számot? És a két utolsót?

89. Olvasd el a két számpárt: 36 890 és 42 890; 31 900 és 47 300! Össze tudjuk-e hasonlítani a számokat, ha balról két számjegyet kiradírozunk?

90.



$$888\ 888 * 88\ 888$$

$$44\ 444 * 44\ 444$$

$$2358 * 2360$$

$$734\ 906 * 734\ 806$$

$$37\ 676 * 38\ 676$$

$$10\ 255 * 9860$$

91. Helyezd növekvő sorrendbe a számokat!

208 909, 30 909, 990 679, 1000, 8000, 120 001, 999

92. Helyezd csökkenő sorrendbe a számokat!

560 330, 67 000, 901 001, 99 999, 87 099, 597, 100

93. Pótold a hiányzó számokat, hogy az egyenlőtlenségek igazak legyenek!

$$3\square76 > 3576$$

$$70\square812 < 707812$$

$$3004\square0 < 300460$$

$$43501 > 434\square1$$

$$130549 < 1305\square0$$

$$549\square35 > 549435$$

94.  $50\ 000 + 2000 + 2$                        $200\ 000 + 4000 + 2$   
 $40\ 000 + 4000 + 4$                        $300\ 000 + 500 + 80$

95.  $500\ 406 - 400 - 6$                        $600\ 846 - 6000 - 800$   
 $40\ 956 - 40\ 000 - 50 - 6$                        $30\ 876 - 800 - 70 - 6$   
 $5999 - 900 - 90 - 9$                        $70\ 125 - 100 - 20 - 5$

96. Oldd meg a feladatokat!

1) Az utánfutón 310 kg dinnye volt. Reggel eladtak 97 kg-ot, délben pedig 155 kg-ot. Hány kilogramm dinnye maradt az utánfutón?

2) A mezőn 147 tanuló kukoricát tört. Délután közülük 16-an átmentek a gyümölcsösbe, 28-an pedig a gyümölcsösből a mezőre. Hány tanuló dolgozott a mezőn délután? Vesd össze a feladatokat! Melyik kifejezés melyik feladathoz tartozik?

$a - b + c$                        $a - b - c$

97.  $23 \cdot 4 + 24 - 98$                        $43 - 27 + 92 : 4$                        $90 : 5 + 18 \cdot 5$   
 $98 - 23 \cdot 4 + 24$                        $92 : 4 + 43 - 27$                        $18 \cdot 5 + 90 : 5$

98. Bármely szám felírható a csoportok egységeinek összegeként (helyi értékű összeadandók összege).

Például:  $8651 = 8000 + 600 + 50 + 1$

Add meg a számokat a csoportok egységeinek összegeként!

81, 197, 888, 7080, 70 800, 700 080

99. Írd fel az összegeket egy számmal!

$400 + 60 + 8$                        $400\ 000 + 60\ 000 + 5000 + 700 + 80 + 1$   
 $50\ 000 + 200$                        $80\ 000 + 4000 + 200 + 60 + 5$

100. A számokat helyi értékük összegeként írtuk fel.

$5000 + 300 + 70 + 4$                        $50\ 000 + 60$   
 $700\ 000 + 80\ 000 + 60\ 000 + 70 + 4$                        $700 + 90 + 1$   
 $90\ 000 + 7000 + 500 + 80 + 2$                        $400\ 000 + 100$

Melyik ezek közül a háromjegyű? a négyjegyű? az ötjegyű? a hatjegyű szám?

101. Keresd meg a hibát és javítsd ki!

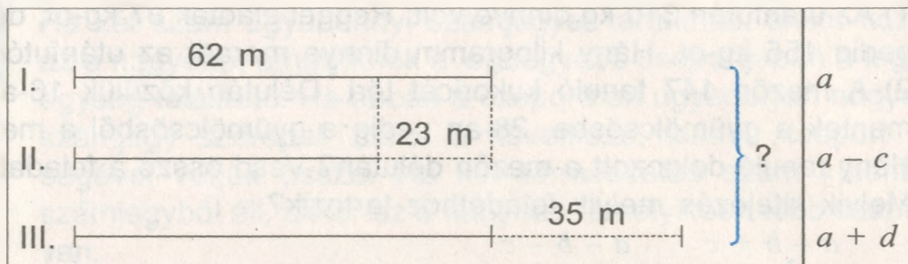
$8072 = 8000 + 700 + 2$                        $8602 = 8000 + 60 + 2$   
 $20\ 690 = 20\ 000 + 60 + 9$                        $20\ 060 = 20\ 000 + 6$

- 102.** Robinak a háromra végződő, Istvánnak meg a háromjegyű számokat kell kiírnia. Ki írhatott ki többet és mennyivel?

634, 523, 23, 1033, 9333, 753, 827, 373, 33, 301, 303

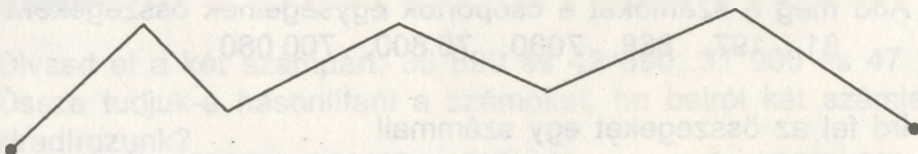
A legnagyobb számot írd fel a csoportok egységeinek összegeként!

- 103.** A vasúti felüljáró 3 részből áll. Az egyik hossza 62 m, a másiké ennél 23 m-rel rövidebb, a harmadik pedig 35 m-rel hosszabb az elsőnél. Mennyi az átjáró teljes hossza?



A rajz alapján határozd meg a feladat adatai közötti összefüggést! Magyarázd meg, mit jelentenek a kifejezések! Oldd meg a feladatot!

- 104.** Add meg a töröttvonal hosszát! Mérd meg a töröttvonal legtávolabbi pontjai közötti távolságot! Melyik nagyobb: ez a távolság vagy a töröttvonal hossza?



- **105.** Fejben!  $38 : 2 + 96 : 8$   $93 : 3 + 88 : 4$   
 $96 : 8 + 38 : 2 + 105$   $88 : 4 + 93 : 3 + 217$

- 106.** Olvasd el a számokat: 32 008, 230 560, 204 500!  
 A vázlat alapján mondd el, mit tudsz ezekről a számokról!  
 1) Melyik a legnagyobb csoport?  
 2) Melyik csoportnak nincsenek egységei?  
 3) Melyik a legnagyobb (legkisebb) szám?



Mindegyik csoport egységeit megadhatjuk a számjegy és 1 000 000, 100 000, 10 000, 1000, 100, 10, 1 szorzataként, magát a számot pedig ezen szorzatok összegeként.

- 107.** Figyeld meg és magyarázd meg, hogyan alkottuk a számokat!

$$5000 = 5 \cdot 1000$$

$$4290 = 4 \cdot 1000 + 2 \cdot 100 + 9 \cdot 10$$

$$7290 = 7 \cdot 1000 + 2 \cdot 100 + 9 \cdot 10$$

$$6543 = 6 \cdot 1000 + 5 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 3$$

$$2306 = 2 \cdot 1000 + 3 \cdot 100 + 0 \cdot 10 + 6$$

$$9070 = 9 \cdot 1000 + 0 \cdot 100 + 7 \cdot 10$$

$$8006 = 8 \cdot 1000 + 0 \cdot 100 + 0 \cdot 10 + 6$$

- 108.** Viktornak a következő számsorból ki kell írnia azokat, amelyek közepén szerepel a 0, Jánosnak pedig azokat a háromjegyű számokat, amelyek 7-tel kezdődnek. Ki írhatott ki több számot és mennyivel?

302, 706, 7000, 507, 750, 7540, 807, 70, 7770, 707

A legnagyobb számot írd fel a csoportok egységeinek összegeként!

- 109.** A hármassugró első ugrása 342 cm volt, a második 39 cm-rel rövidebb, a harmadik pedig 398 cm-rel volt kevesebb, mint az első és második ugrás együttvéve. Mennyi a három ugrás hossza? Mit jelentenek az egyenlőségek?

$$342 - 39 = 303$$

$$342 + 303 + 247 = 892$$

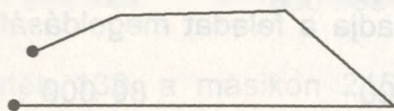
$$342 + 303 = 645$$

$$342 - 247 = 95$$

$$645 - 398 = 247$$

Mely egyenlőségek adják a feladat megoldását?

- 110.** Add meg a töröttvonal hosszát! Hány milliméterrel nagyobb a töröttvonal hossza a legnagyobb szakasz hosszánál?



- **111.** Fejben!  $29 \cdot 3 - 57$        $64 : 2 + 44$        $39 : 3 + 84 : 4$   
 $29 \cdot 3 - 57 + 0$        $64 : 2 + 44 - 0$        $39 : 3 + 84 : 4 + 0$

- 112.** Olvasd el a számokat: 786, 658, 333, 999, 1000!  
Mindegyik csoport hány egységét tartalmazzák ezek a számok?  
Hány tízes van mindegyik számban? Hány egyes? Hány százaz?



Bármelyik szám adott csoportjának egységeit meg tudjuk határozni.

Például: a 2854-ben — 285 tízes van  
a 2854-ben — 28 százás van  
a 2854-ben — 2 ezres van

- 113.** Figyeld meg a felírásokat és magyarázd meg, hogyan határozzuk meg, hány egyes, tízes, százás, ezres, tízezres, százezres van benne!

|              |               |
|--------------|---------------|
| 43 890       | 786 078       |
| 43 890 egyes | 786 078 egyes |
| 4389 tízes   | 78 607 tízes  |
| 438 százás   | 7860 százás   |
| 43 ezres     | 768 ezres     |
| 4 tízezres   | 78 tízezres   |
|              | 7 százezres   |

- 114.** Hány tízes van az alábbi számok mindegyikében?  
6008, 54 087, 438 százezres, 458 000, 430 678, 432 111

- 115.** Hány százás van mindegyik számban?  
42 540, 120 000, 3850

- 116.** Az áruház raktárán 385 kg narancs és 390 kg citrom volt. Aztán még ideszállítottak 156 kg narancsot és az eredetinel 170 kg-mal kevesebb citromot. Hány kilogramm narancs és citrom lett a raktáron?

Mit jelölnek az alábbi kifejezések?

|                                 |             |             |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| $390 - 385$                     | $385 + 156$ | $390 - 170$ |
| $385 + 390 + (390 - 170) + 156$ | $385 - 156$ |             |

Melyik kifejezés adja a feladat megoldását?

- 117.**  $7000 \cdot 100 + 5000$                        $80\,000 : 100 + 10\,000$   
 $9600 \cdot 100 - 60\,000$                        $90\,000 : 100 + 3000$

- 118.**  $86\,205 - 6000 - 205$                        $34\,500 - 4000 - 500$   
 $970\,455 - 900\,000 - 70\,000 - 5$                        $27\,605 - 20\,000 - 605$

- 119.** (Fejben!) Számítsd ki, és vedd össze a kifejezéseket!

|                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| $0 : 75 : 5$      | $0 : 58 : 4$      | $0 : 63 : 3$      |
| $0 : 75 : 5 + 75$ | $0 : 58 : 4 + 58$ | $0 : 63 : 3 + 63$ |

120.  $3845 - 800 - 40 - 5$        $29\,750 - 9000 - 700$   
 $38\,450 - 8000 - 40 - 5$        $35\,840 - 5000 - 800$
121.  $55\,000 : 100 + 1$        $44\,400 : 10 + 0$        $101\,000 : 100 + 0$   
 $97\,000 : 1000 + 3$        $38\,000 : 100 + 20$        $202\,000 : 1000 + 1000$

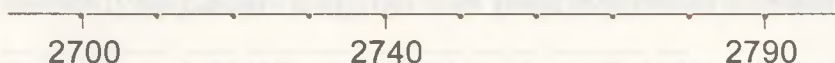
122. Olvasd el és jegyezd meg az évszámokat, amelyek Ukrajna történelméhez kapcsolódnak!

Kijev 1934 óta Ukrajna fővárosa.

A kijevi Szófia székesegyház könyvtárát 1037-ben alapították.

Kijevben 1853-ban állítottak szobrot Volodimir fejedelemnek.

123. Mely szám áll az  
 $1000$ ,  $100\,000$ ,  $900\,001$ ,  $50\,500$ ,  $450\,560$  előtt?  
Mely szám következik a  
 $10\,008$ ,  $32\,005$ ,  $3000$ ,  $210\,099$  után?
124. Nevezd meg sorban a számokat: a)  $999\,997$ -től  $999\,999$ -ig;  
b)  $5890$ -től  $6000$ -ig; c)  $4979$ -től  $4999$ -ig!
125. Nevezd meg a  $7000$  „szomszédait”! Nevezd meg a  $4899$  és a  $4901$ , illetve a  $40\,901$  és a  $40\,890$  közötti számokat!
126. Nevezd meg a négy egymást követő számot a legnagyobb háromjegyű szám után; a  $65\,090$  után!
127. Írd fel a számegyenesen ponttal jelölt számokat!



128.   $999\,777 * 777\,999$        $900\,009 * 90\,009$   
 $444\,455 * 554\,444$        $600\,009 * 90\,006$

129. Az egyik utánfutón  $139$ , a másikon  $215$  dinnye volt. Az első utánfutóról eladtak  $75$  dinnyét, a másíkról pedig  $19$ -cel többet. Hány dinnye maradt mindegyik utánfutón?

| Volt        | Eladtak | Maradt |
|-------------|---------|--------|
| I. — $139$  |         | } ?    |
| II. — $215$ |         |        |

Töltsd ki a táblázatot, és oldd meg a feladatot!



Egyes esetekben római számokat használunk.

| I | V | X  | L  | C   | D   | M    |
|---|---|----|----|-----|-----|------|
| 1 | 5 | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 |

A római számok képzésének szabályai

1. Egy-egy római számot ismétléssel alkotunk.

|    |     |    |     |
|----|-----|----|-----|
| II | III | XX | XXX |
| 2  | 3   | 20 | 30  |

2. A számokat összeadással vagy kivonással alkotjuk.

Ha a kisebb szám a nagyobb után következik, akkor az értékeiket összeadjuk:

$$VI = 6, \text{ mert } 5 + 1; \quad XII = 12, \text{ mert } 10 + 2.$$

Ha a kisebb szám a nagyobb előtt áll, akkor a nagyobból kivonjuk a kisebbet:

$$IV = 4, \text{ mert } 5 - 1; \quad IX = 9, \text{ mert } 10 - 1.$$

**130.** Olvasd el a számokat: VIII, XIII, XIV, XXI, XXV, XL, LX, CX, XC. Magyarázd meg a felírást: MMIII = 2003!

**131.**  $26 : 13 + 52 : 13 + 78 : 13 + 91 : 13 \quad 38 : 19 + 57 : 19 - 95 : 19$

## MENNYISÉGEK

- A következő mennyiségeket már ismered: *hosszúság, tömeg, idő, érték.*

A mennyiségeket összehasonlíthatjuk. Például, a görögdinnye tömege nagyobb, mint a sárgadinnyéé. A vonalzó hosszabb, mint a toll.

A mennyiségeket megmérhetjük. Például a távolságot megmérhetjük a hosszúság mértékegységével — a méterrel; a tömeget a tömeg mértékegységével — a kilogrammal; az időt az idő mértékegységével — a másodperccel.

Hogy a méréseket könnyebben végezzük el, különböző — kisebb és nagyobb — mértékegységeket használunk (km, m; kg, g).

Olykor a nagyobb mértékegységeket kell összehasonlítani a kisebbekkel, és fordítva.

$$2 \text{ kg} = 2000 \text{ g}; \quad 300 \text{ kop.} = 3 \text{ hr.}$$

Hogy különböző műveleteket tudjunk elvégezni a mennyiségekkel, ismernünk kell a köztük fennálló kölcsönös viszonyokat.

## A HOSSZÚSÁG MÉRTÉKEGYSÉGEI

- 132.** Nevezd meg a már ismert hosszegységeket! Kezdjed a legkisebttől!



A hosszúság mérésére a következő mértékegységeket használjuk:

kilométer (km), méter (m), deciméter (dm), centiméter (cm), milliméter (mm).

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm} = 1000 \text{ mm}$$

- 133.** Add meg méterben: 35 km 123 m, 7 km 50 m, 100 km 485 m!
- 134.** Fejezd ki centiméterekben: 8 m 12 cm, 3 dm 4 cm, 16 m 30 cm!
- 135.** Add meg milliméterekben: 8 cm 3 mm, 5 dm 5 cm 5 mm, 12 dm 1 cm!
- 136.** A műholdak 200 km és 500 km közötti távolságban keringenek a Föld körül. Benne van-e ebben a távolságban a 250 km, a 420 km, az 500 km, a 150 km, a 800 km, a 497 km?

- 137.**   $5 \text{ km } 300 \text{ m} + 6 \text{ km } 030 \text{ m}$        $35 \text{ mm} + 2 \text{ cm } 9 \text{ mm}$   
 $10 \text{ m } 9 \text{ dm} + 10 \text{ m } 10 \text{ cm}$        $41 \text{ dm} + 1 \text{ m } 4 \text{ dm}$

- 138.** Nevezd meg a számegyenesen ponttal jelölt számokat!

3403

6403

10 403

- 139.**  $300\ 000 + 600 + 30 + 1$        $20\ 000 + 10\ 000 + 500 + 1$   
 $300\ 000 + 6000 + 300 + 1$        $40\ 000 + 20\ 000 + 60 + 2$

- 140.**  $100 - 69 : 23 + 63 : 21 + 70 : 14$   
 $72 : 12 + 84 : 12 + 96 : 12 + 24 : 12$

- 141.** A munkásoknak egy 989 m hosszú útszakaszt kellett megjavítaniuk. Az első napon 309 m-t, a másodikon pedig 40 m-rel többet javítottak meg. Hány méter útszakaszt kell még megjavítaniuk? Magyarázd meg az egyenletet!

$$989 = 309 + (309 + 40) + x$$

## A TÖMEG MÉRTEKEGYSÉGEI



100 kg 1 mázsát tesz ki, 1000 kg pedig 1 tonnát.

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg} \quad 1 \text{ q} = 100 \text{ kg}$$

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g} \quad 1 \text{ t} = 10 \text{ q}$$

|                     |              |             |           |
|---------------------|--------------|-------------|-----------|
| <b>142.</b> Add meg | kilogrammban | grammban    | mázsában! |
|                     | 3 t 050 kg   | 8 kg        | 3 t 9 q   |
|                     | 25 000 g     | 14 kg 040 g | 8700 kg   |

**143.** Írd fel, hány:

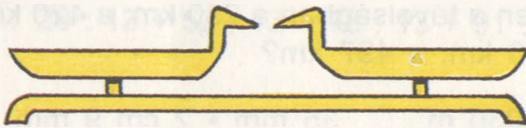
kilogramm a 8 t, 6 q, 8 q 5 kg, 5 t 5 q;

tonna a 6000 kg, 30 000 kg, 40 000 kg;

gramm az 5 kg, 20 kg, 14 kg, 6 kg 005 g!



A tárgyak megmérésére különböző súlyokat használnak: 1 kg, 2 kg, 5 kg, 1 g, 2 g, 5 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 200 g, 500 g.



5 kg



2 kg

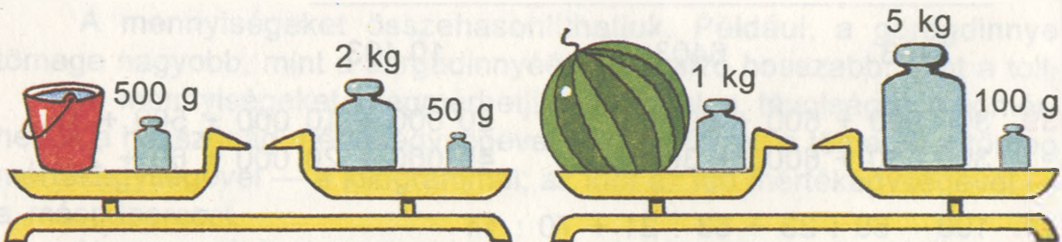


1 kg



500 g

**144.** Add meg a tárgyak tömegét!



**145.** A mezei egerek gabonával táplálkoznak. Egy bagoly a nyár folyamán 1000 mezei egeret eszik meg, ezáltal 1 t gabonát véd meg. Hány kilogramm gabonát véd meg a bagoly?

**146.**  $1305 = \square \text{ száz} \square \text{ egyes}$   
 $1305 \text{ q} = \square \text{ t} \square \text{ q}$

$2041 \text{ kg} = \square \text{ q} \square \text{ kg}$   
 $3240 \text{ kg} = \square \text{ t} \square \text{ kg}$

**147.** Pótold a hiányzó mértékegységeket!  
A görögdinnye tömege 4 ...; az elefánt tömege 4 ...; a szilva tömege 15 ...; a sertés tömege 2 ...

**148.** Az üzletbe 1 t pontyot hoztak. A nap folyamán 390 kg halat eladtak. Hány kilogramm ponty maradt az üzletben? Mennyivel több ponty maradt, mint amennyit eladtak?

**149.** Számítsd ki és ellenőrizd!

$$\begin{array}{r} \square 57 \\ - 16\square \\ \hline 1\square 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 3\square \\ - 369 \\ \hline 5\square 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 31 \\ - 2\square 8 \\ \hline 27\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 61 \\ - 29\square \\ \hline 1\square 6 \end{array}$$

**150.**  $22\ 000 + 35$        $9060 - 9000$        $750\ 831 - 750\ 000 - 1$   
 $17\ 000 + 240$        $7030 - 7010$        $830\ 450 - 20\ 000 - 400$

## AZ IDŐ MÉRTÉKEGYSÉGEI

● **151.** Jegyezd meg!

| Az idő mértékegységei | Az idő mértékegységei közötti összefüggések             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| Másodperc             | —                                                       |
| Perc                  | 1 p = 60 mp                                             |
| Óra                   | 1 ó = 60 p                                              |
| Nap                   | 1 nap = 24 ó                                            |
| Hónap                 | 1 hónap = 30 vagy 31 nap<br>(februárban 28 vagy 29 nap) |
| Év                    | 1 átlagos év = 365 nap<br>1 szökőév = 366 nap           |
| Évszázad              | 1 évszázad = 100 év                                     |

Szökőévek: 1988, 1992, 1996, 2000, 2004, ...

**152.** A legöregebb tölgyfa a Rivnei megyében található, és 1300 éves. Hány évszázadot élt meg ez a tölgyfa?

- 153.** Jegyezd meg a hónapok sorszámát, illetve azt, hány nap van az adott hónapban!

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| I. január — 31                        | VII. július — 31     |
| II. február — 28<br>(szökőévben — 29) | VIII. augusztus — 31 |
| III. március — 31                     | IX. szeptember — 30  |
| IV. április — 30                      | X. október — 31      |
| V. május — 31                         | XI. november — 30    |
| VI. június — 30                       | XII. december — 31   |

- 154.** Jelöld az évszázadokat az egyenesen, mint az a rajzon látható! Mutasd meg a rajzon azt a szakaszt, amelyik 3 évszázadot, 15 évszázadot, 18 évszázadot, 20 évszázadot jelöl!

0    2. sz.    4. sz.    6. sz.    8. sz.    10. sz.    12. sz.    14. sz.    16. sz.    18. sz.    20. sz.

- 155.** Hány év van két évszázadban? Öt évszázadban? Hét évszázadban?
- 156.** 900 év hány évszázad? És 1300 év?
- 157.** Hány teljes évszázadot tesz ki 287 év? 1035 év?
- 158.** 1982-ben Kijev alapításának 1500. évfordulóját ünnepelték. Hány évszázada létezik Ukrajna fővárosa?
- 159.** Olvasd el, pótolva a hiányokat!
- 1) Én ... (év), ... (hónap), ... (nap) születtem. Most ... éves vagyok. ... hónap múlva ... éves leszek.
  - 2) Ma ... (év) ... (hónap) ... (nap) van. Ebben az évben ... nap van. Ez a hónap ... napos.

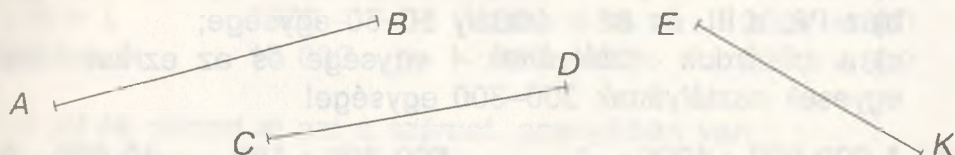
- 160.** Olvasd el a dátumot. Ukrajnában milyen neves esemény kapcsolódik ehhez a naphoz?

MCMXCI — év      VIII — hónap      XXIV — nap

- 161.** Figyeld meg a feladat rövid felírását! Hogyan alkottuk a második feladatot?

|            |     |                        |   |     |
|------------|-----|------------------------|---|-----|
| I. — 200   | } ? | I. — 200               | ← | } ? |
| II. — 271  |     | II. — 71-gyel több     |   |     |
| III. — 199 |     | III. — 73-mal kevesebb |   |     |

162. Határozd meg a szakaszok hosszát, s ennek alapján írd fel a szakaszok nevét növekvő sorrendben!



Rajzolj egy olyan szakaszt, amelyik az adott szakaszok hosszának összegével egyenlő!

163.  $7090 - 1090$        $709\ 505 - 700\ 000 - 50$   
 $8960 - 8020$        $840\ 391 - 40\ 000 - 300 - 1$
164.  $80 - 80 : 20 + 78 : 26 + 81 : 27$      $84 : 12 + 56 : 14 + 75 : 15$

### A MILLIÓK ÉS A MILLIÁRDOK OSZTÁLYA

165. Nevezd meg a legnagyobb ötjegyű és hatjegyű számot!
166. Olvasd el a táblázatban szereplő számokat!

| IV. osztály<br>Milliárdok |   |   | III. osztály<br>Milliók |   |   | II. osztály<br>Ezresek |   |   | I. osztály<br>Egyesek |   |   |
|---------------------------|---|---|-------------------------|---|---|------------------------|---|---|-----------------------|---|---|
|                           |   |   |                         |   | 2 | 4                      | 5 | 6 | 7                     | 8 | 9 |
|                           |   |   |                         | 8 | 2 | 6                      | 5 | 6 | 0                     | 3 | 2 |
|                           |   |   | 7                       | 9 | 0 | 6                      | 2 | 3 | 4                     | 1 | 0 |
|                           |   | 9 | 6                       | 9 | 7 | 5                      | 4 | 2 | 3                     | 0 | 5 |
|                           | 2 | 1 | 0                       | 3 | 4 | 6                      | 5 | 8 | 9                     | 0 | 1 |
| 3                         | 5 | 9 | 8                       | 7 | 8 | 3                      | 6 | 4 | 6                     | 5 | 6 |

- Hány csoport van mindegyik osztályban?
- Hány számjegy van az utolsó számban? Hány osztály és hány csoport van ebben a számban?
- Hány százezres van a harmadik számban?
- Mit jelöl a 656 a második, illetve az utolsó számban?



10 százezres 1 ezer ezrest ad, ami 1 millió.

A milliót így írjuk fel: 1 000 000.

A milliók osztályában három csoport van: egymillióso, tízmillióso, százmillióso. 10 százmillió 1 ezer milliót ad, ami 1 milliárd. A milliárdot így írjuk fel: 1 000 000 000. A milliárd a negyedik osztály egysége. A milliárdok osztályában szintén három csoport van.

167. Írd fel azt a számot, amelyikben van:

- a) a milliók osztályának 200, az ezresek osztályának 302 egysége;  
 b) a IV., a III. és az I. osztály 50–50 egysége;  
 c) a milliárdok osztályának 4 egysége és az ezresek meg az egyesek osztályának 300–300 egysége!

168.  $1\ 000\ 000 : 1000 - 1$        $600\ 100 : 100$        $40\ 000 \cdot 0$   
 $1\ 000\ 000 : 1000 - 999$        $600\ 100 - 100$        $40\ 000 - 0$

169. Hány egysége van mindegyik csoportnak és mindegyik osztálynak a következő számokban: 297 021, 30 601 241?

170. Hány nullát kell az 1 után írni, hogy ezret, tízezret, milliót, tízmilliót, milliárdot kapjunk?

171. Ellenőrizd, igazak-e az egyenlőtlenségek!

$700\ 007 > 700\ 707$        $6\ 421\ 000 > 642\ 100$

172. 
$$\begin{array}{r} 43^* \\ + 1^*8 \\ \hline *17 \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 4^*6 \\ + 36^* \\ \hline *41 \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} *57 \\ + 4^*5 \\ \hline 61^* \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 73^* \\ - 2^*8 \\ \hline *78 \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 7^*6 \\ - 45^* \\ \hline *87 \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} *43 \\ - 3^*5 \\ \hline 28^* \end{array}$$

173. Olvasd el a feladatokat!

1) A tanító asztalán 4 csomag füzet van, mindegyikben 25–25, a szekrényben pedig 120 füzet van. Hány füzet van összesen?

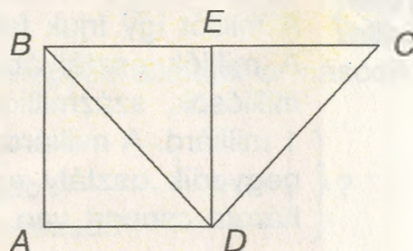
2) A tanító asztalán 4 csomag füzet van, mindegyikben 25–25, a szekrényben pedig 60 füzetrel kevesebb van, mint az asztalon. Hány füzet van összesen?

Vesd össze a feladatok rövid felírását! Hogyan alkottuk a második feladatot?

1) az asztalon van  $\square \cdot \square$       2) az asztalon van  $\square \cdot \square$       a szekrényben —  $\square$       a szekrényben —  $\square$ -val kevesebb —

Szerkessz hasonló feladatokat! Válaszd ki az egyik feladatot és oldd meg!

174. Nevezd meg az összes derékszögű háromszöget és derékszögű négyszöget!



## ELLENŐRIZD ÖNMAGAD!

|            |               |            |              |
|------------|---------------|------------|--------------|
| $999 + 1$  | $1000 - 1$    | $800 + 80$ | $2000 + 800$ |
| $9999 + 1$ | $10\ 000 - 1$ | $880 - 80$ | $2800 - 800$ |

Írd fel és olvasd el azt a számot, amelyikben van:

- 1) a II. osztály 30 egysége és az I. osztály 640 egysége;
- 2) a II. osztály 9 egysége és az I. osztály 700 egysége;
- 3) a II. osztály 201 egysége és az I. osztálynak nincs egysége!

|                 |                  |                 |
|-----------------|------------------|-----------------|
| $8000 + 281$    | $605\ 000 + 605$ | $41\ 000 + 40$  |
| $21\ 000 + 130$ | $504\ 000 + 405$ | $40\ 000 + 400$ |

Írd fel helyi értékük összegeként a számokat:

104, 2530, 104 000, 540 007!

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| $800\ 000 + 8000 + 8$ | $504\ 306 - 500\ 000 - 300$        |
| $60\ 000 + 1000 + 40$ | $706\ 540 - 700\ 000 - 6000 - 500$ |



$$\begin{array}{l} 95\ 843 \cdot 98\ 435 \\ 95\ 483 \cdot 94\ 853 \\ 18\ 148 \cdot 18\ 248 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 93\ 584 \cdot 93\ 594 \\ 105\ 006 \cdot 106\ 600 \\ 2006 \cdot 20\ 006 \end{array}$$

|                             |                        |                 |
|-----------------------------|------------------------|-----------------|
| $300\ 000 : 1000 \cdot 100$ | $2000 \cdot 10 + 1000$ | $60\ 100 : 100$ |
| $40\ 000 : 100 \cdot 1000$  | $6000 \cdot 100 - 100$ | $60\ 100 - 100$ |

A 6, 0, 1 számjegyek segítségével írd fel néhány hatjegyű számot!

Határozd meg, hány tízezres, ezres, százaz, tízes van az alábbi számokban!

| tízezres | ezres   | százaz  | tízes   |
|----------|---------|---------|---------|
| 340 291  | 89 146  | 12 384  | 365 040 |
| 273 004  | 350 203 | 251 090 | 2530    |

|                                                       |                                                       |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| $6575\text{ m} = \square\text{ km } \square\text{ m}$ | $9005\text{ m} = \square\text{ km } \square\text{ m}$ |
| $1\text{ m } 005\text{ mm} = \square\text{ .mm}$      | $5000\text{ mm} = \square\text{ m}$                   |

Melyik évszázadban élünk? Melyik évben kezdődött és mikor ér véget a XXI. század?

Lemberg legrégibb parkját, amelyik most Ivan Franko nevét viseli, a XVI. században létesítették. Hány évszázad telt el azóta?

## TÖPRENGŐ

**187.** Melyik természetes számsor?

- a) 2, 3, 4, 5, 6, 7, ...
- b) 1, 3, 5, 7, 9, ...
- c) 2, 1, 3, 4, 5, 6, 8, 8, 9, ...
- d) 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, ...
- e) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, ...

**188.** Hány természetes szám esik a következő számok közé?

- a) 1050 és 1059
- b) 2946 és 3946
- c) 30 500 és 300 500
- d) 839 és 1005

**189.** Vesd össze a számokat, melyekben néhány számjegyet letakartunk!

$$\begin{array}{ll} 25\ 000 * 25\ 01\Box & 420\ 306 * 42\ 31\Box \\ 640\ 001 * 640\ 01\Box & 735\ 009 * 75\Box\ \Box\Box9 \end{array}$$

**190.** Oszd a számokat két csoportba! Figyelj a számjegyek sorrendjére!

|        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 12 345 | 28 345 | 54 382 | 56 789 | 34 528 |
| 23 456 | 34 567 | 45 832 | 82 435 | 45 678 |

**191.** Írd le egymás után háromszor a 81-et! Olvasd el a kapott számot! Írd fel a kapott számot fordított sorrendben! Vesd össze ezeket a számokat!

**192.**  $7\Box\ \Box\Box\Box$ ,  $7\Box\Box\Box$ ,  $7\Box\Box\ \Box\Box\Box$ ,  $7\ \Box\Box\Box\ \Box\Box\Box$   
Nevezd meg, milyen csoportokat takartunk le!

**193.** Vesd össze a számokat, amelyekben néhány számjegyet letakartunk!



|                             |                                                 |                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| $2\Box\ \Box\Box6 * 9\Box2$ | $1\Box9 * 9\Box1$                               | $\Box\Box\Box1 * \Box\Box\ \Box\Box1$ |
| $1000 * 99\Box$             | $\Box\Box\ \Box\Box0 * \Box\Box\Box\ \Box\Box1$ | $7\Box\Box\Box * 7\Box\Box$           |

**194.** Olvasd el: 203 600!

Melyik felírás illusztrálja a csoportok értékeinek összegét?

- a)  $2000 + 3000 + 600$ ;
- b)  $20\ 000 + 3000 + 600$

**195.** Add meg a számot!

- a)  $2 \cdot 10\ 000 + 4 \cdot 1000 + 7 \cdot 100 + 2 \cdot 10 + 0 = \Box$
- b)  $3 \cdot 100\ 000 + 8 \cdot 1000 + 1 \cdot 100 + 9 = \Box$

# 3

## TÖBBJEGYŰ SZÁMOK ÖSSZEADÁSA ÉS KIVONÁSA

### AMIRŐL TANULNI FOGSZ

1. A számtani műveletek megoldásánál figyelembe vesszük a tulajdonságokat.

Magyarázd meg az egyenlőségeket!

$$132 + 295 + 238 + 225 = 132 + 238 + 295 + 225$$

$$831 - 360 + 129 - 500 = (831 + 129) - (360 + 500)$$

2. Az összeadásnál és kivonásnál csoportok (helyi értékük) szerint adunk össze, illetve vonunk ki.

1) Add meg a 2342 és 1211 összegét és különbségét!

2) Mennyivel kisebb a legnagyobb kétjegyű szám a legnagyobb háromjegyű számnál?

3) Az ismeretlen számhoz hozzáadtunk 110-et és 110-et kaptunk. Add meg az ismeretlen számot!

3. Hogyan változik az összeadás és a kivonás eredménye a tényezők változásától?

a) Számítsd ki és vond le a következtetéseket!

$$310 + 66$$

$$681 - 77$$

$$545 - 125$$

$$320 + 66$$

$$691 - 77$$

$$545 - 135$$

b) Figyeld meg az egyenletpárokat!

$$197 + a = 207$$

$$245 + c = 209$$

$$197 + a = 95$$

$$245 + c = 99$$

Hogyan változik a második egyenlet eredménye?

Vond le a következtetéseket!

4. Mely kijelentések igazak, s melyek hamisak?

Az első szám — két összeadandó összege, a második — három összeadandó összege.

Állíthatjuk-e, hogy az első szám kisebb a másodiknál? hogy nagyobb a másodiknál? ugyanannyi, mint a második?

## AZ ÖSSZEADÁS TULAJDONSÁGAI

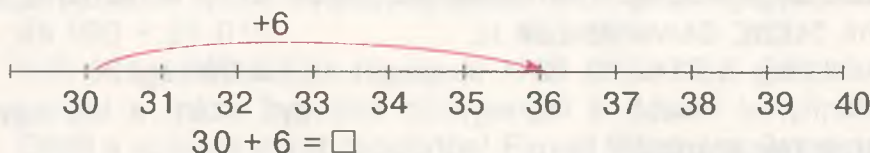
### (ismétlés és következtetés)



Az összeadás az a számtani művelet, melynek segítségével megadhatjuk azt a számot, amelyik annyi egységet tartalmaz, amennyi az összeadandókban van összesen.

$$\begin{array}{ccccccc} & & \text{Összeg} & & & & \\ & & \text{-----} & & & & \\ 11 & + & 9 & = & 20 \\ \text{Összeadandó} & & \text{Összeadandó} & & \text{Összeg} \end{array}$$

5. Az összeadást elvégezhetjük a természetes számsor segítségével.



Hogy kiszámítsuk ezt a példát, meg kell találni a természetes számsoron azt a számot, amelyik a hatodik a 30 után.

6. Olvasd el a feladatokat! Oldd meg azokat a feladatokat, amelyek megoldását összeadással adhatjuk meg!
- 1) A tortához 310 g vaját és 250 g margarint használtak fel. Mennyi zsiradékot használtak fel összesen?
  - 2) A gombolyagból először 43 m szalagot vágtak le, majd még 46 m-t. Hány méter szalagot vágtak le?
  - 3) Orsinak 29 képeslapja van, Sárának pedig 2-vel több. Hány képeslapja van Sárának?
  - 4) Az autóbuszban 35-en utaztak, majd a megállóban 9 utas leszállt. Hány utas maradt az autóbuszban?

7. Magyarázd meg a kifejezések megoldását és vond le a következtetéseket!

$$988 + 0 = 988 \quad 0 + 831 = 831 \quad 0 + 701 = 701 \quad 600 + 0 = 600$$

8. Számítsd ki!

$0 + 0$

$506 + 0$

$0 + 1147$

$0 + 105$



Az  $a$  bármilyen értékével az egyenletek igazak.

$$a + 0 = a \quad 0 + a = a$$

Ez az egyenlet azt mutatja, milyen sajátosságokat hordoz a 0 összeadáskor.

Ha az egyik összeadandó 0, akkor az összeg ugyanannyi, mint a másik összeadandó.

9. Rozika  $m$  db gombát talált az erdőben, Borika pedig  $k$  db gombát. Hány gombát találtak a kislányok összesen?

Állíts össze kifejezést, és találd meg az értékét, ha:

a)  $m = 56$ ,  $k = 29$ ; b)  $m = 0$ ,  $k = 87$ ; c)  $m = 7$ ,  $k = 0$ .

10. Négy ötös és az ismert matematikai művelet jeleinek segítségével írd fel egy kifejezést, melynek értéke 0!

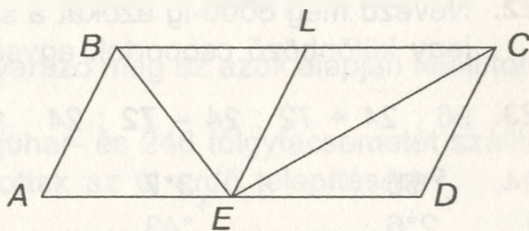
11.  év \* 360 nap                      1 nap 30 óra \* 130 óra  
1 évszázad \* 360 év                      4 p 5 mp \* 45 mp

12. Nevezd meg olyan ötjegyű számokat, melyekben a 3 különböző csoportok egységeit jelöli!

13. Helyettesítsd a csillagokat a megfelelő számjegyekkel!

$$\begin{array}{r} 3*2 \\ + 15* \\ \hline *21 \end{array} \quad \begin{array}{r} *54 \\ + 26* \\ \hline 6*2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4*6 \\ - 29* \\ \hline *58 \end{array} \quad \begin{array}{r} *16 \\ - 15* \\ \hline 1*9 \end{array}$$

14. Hány háromszöget fedezel fel a rajzon?  
Hány négyszöget?  
Nevezd meg a tompaszögeket!



15. Fejben!     $6300 + 3000$      $6300 - 300$      $6300 + 1$      $6300 - 1$

16. Magyarázd meg a feladat megoldását!

Az iskolai sportversenyben  $a$  kislány és  $b$  kislány vett részt. Hány tanuló vett részt a versenyben, ha  $a = 39$ ,  $b = 28$ ?

1. módszer

$$a + b$$

$$39 + 28 = 67$$

2. módszer

$$b + a$$

$$28 + 39 = 67$$



Az  $a$  és  $b$  bármely értékére igaz az egyenlőség:  $a + b = b + a$ . Ez az összeadandók felcserélhetőségének tulajdonsága. Ezt így mondjuk: az összeg nem változik, ha az összeadandókat felcseréljük.

A számokat bármilyen sorrendben összeadhatjuk.

- 17.** Add meg az  $x + c$  és a  $c + x$  értékét, ha  $x = 348$ ,  $c = 257$ ! Vessd össze az eredményeket!

- 18.** Magyarázd meg, hogyan alkottuk az egyenlőségeket!

$$\begin{array}{l} 68 + 75 = 143 \quad 75 + 68 = 143 \quad | \quad 300 + 40 = 340 \quad 40 + 300 = 340 \\ 68 + 75 = 75 + 68 \quad | \quad 300 + 40 = 40 + 300 \end{array}$$

- 19.** Rajzolj egy 4 cm-es és egy 6 cm-es szakaszt. Nagyobbítsd meg az első szakaszt 6 cm-rel, a másikat pedig 4 cm-rel. Vessd össze a kapott szakaszok hosszát!

- 20.** Szerkessz feladatot, és oldd is meg! Hasonlítsd össze!

|                        |   |                          |   |
|------------------------|---|--------------------------|---|
| Volt — 40 vendég       | ← | Volt — 40 vendéggel több | → |
| Érkezett — 50-nel több | → | Érkezett — 50            | ← |
| Lett — ?               |   | Lett — ?                 |   |

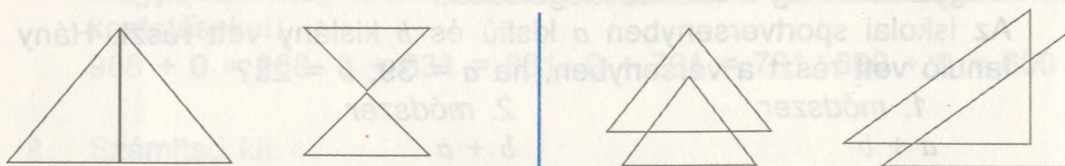
- 21.** Az idei évben  $\square$  nap van. A hét melyik napjára esik január 1.? március 8-a? augusztus 24-e? Hány kedd, szombat illetve vasárnap van ebben az évben?

- 22.** Nevezd meg 6000-ig azokat a számokat, amelyekben a 4-es szám-jegy különböző csoportok egységét jelzi!

- 23.**  $96 : 24 + 72 : 24 - 72 : 24 \quad 100 - (87 : 29 + 93 : 31 - 68 : 34)$

|            |                                                              |                                                              |                                                              |                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>24.</b> | $\begin{array}{r} *56 \\ + \\ 2*6 \\ \hline 62* \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3*7 \\ + \\ *43 \\ \hline 91* \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3*4 \\ - \\ *78 \\ \hline 14* \end{array}$ | $\begin{array}{r} 62* \\ - \\ 3*9 \\ \hline *59 \end{array}$ |
|------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

- 25.** Figyeld meg a bal oldali és a jobb oldali háromszögeket!



Hány háromszög van a bal oldalon, s hány a jobb oldalon?

● 26. Magyarázd meg a feladatok megoldását!

Az üzletbe 46 kg almát, 72 kg narancsot és 52 kg banánt szállítottak. Hány kilogramm gyümölcsöt szállítottak az üzletbe?

1. módszer: Kiszámítjuk az alma és a narancs tömegét, majd az összeghez hozzáadjuk a banán tömegét.

Megoldás:  $(46 + 72) + 52$  (kg).

2. módszer: Kiszámítjuk a narancs és a banán össztömegét, és ezt az összeget hozzáadjuk az alma tömegéhez.

Megoldás:  $46 + (72 + 52)$  (kg).

Magyarázd meg a feladat alapján felállított egyenlőséget!

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Mit jelölnek a betűk? Mit jelentenek a kifejezések?



Az  $a$ ,  $b$ ,  $c$  bármely értékére igaz az egyenlőség:

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Az egyenlőség az összeadás csoportosítási törvényén alapszik. Ha két szám összegéhez akarunk hozzáadni egy harmadik számot, akkor ezt a műveletet – ha a célszerűség úgy kívánja – úgy is elvégezhetjük, hogy az első számhoz adjuk hozzá a második és a harmadik szám összegét.

27. Végezd el a műveleteket a csoportosítási törvény alapján!

$$328 + (42 + 68)$$

$$(115 + 97) + 188$$

28. 1) Hányféleképpen tudjuk megadni a  $48 + 67 + 18$  összegét az összeadandók felcserélése nélkül?

2) Hányféleképpen tudjuk megadni a  $64 + 39 + 78$  összegét, ha az összeadandókat felcseréljük?

29. Olvasd el a feladatokat és magyarázd meg az azok alapján felállított kifejezéseket!

1) Az új erdő telepítésére 310 juhar- és 246 tölgyfacsemetét szállítottak. Hány facsemetét szállítottak az új erdő telepítésére?

$$a + b$$

2) Az erdőben 104 lucfenyőt, majd még 310 juhar- és 246 tölgyfacsemetét ültettek el. Összesen hány facsemetét ültettek el az erdőben?

$$a + (b + c)$$

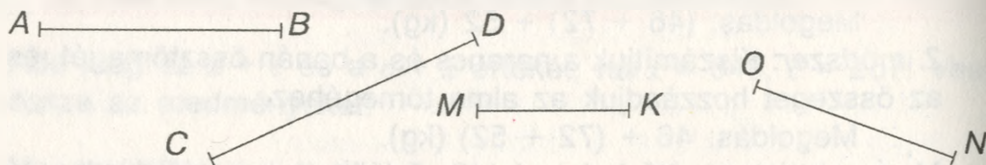
3) A kifejezés és az előző feladatok alapján alkoss egy új feladatot!

$$a + (b + c + k)$$

30. Nevez meg kilencszázig egy olyan számot, melynek felírásában: három különböző számjegy szerepel; egy számjegy kétszer szerepel!

31.  $600 \cdot 100 + 100$        $7000 : 100 + 100$        $80\,000 : 1000 + 1000$   
 $150 \cdot 1000 + 20\,000$        $60\,000 : 10 - 2000$        $30\,000 : 100 + 100$

32. Vessd össze az  $AB$ ,  $CD$  és  $ON$  szakaszok hosszát az  $MK$  szakasz hosszával!



33.  $(652 + 278) - (707 - 187)$        $241 + 81 : 3$   
 $(574 + 283) - (487 - 299)$        $882 + 98 : 7$

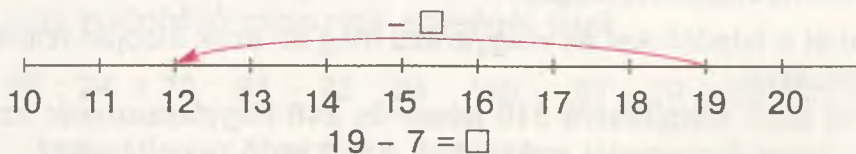
### A KIVONÁS TULAJDONSÁGAI (ismétlés és következtetés)

34. 1) Magyarázd meg a kivonást!



Hány madár maradt?

- 2) Magyarázd meg, hogyan számítottuk ki a következő példát!



A kivonást könnyen elvégezhetjük a természetes számsor segítségével.

Az adott példa megoldásához meg kell találni a természetes számsoron azt a számot, amelyik héttel megelőzi a 19-et.

35. Magyarázd meg, hogyan szerkesztettük a kivonási példákat!

$23 + 8 = 31$

$327 + 103 = 430$

$126 + 42 = 168$

$31 - 23 = 8$

$430 - 327 = \square$

$168 - 126 = \square$

$31 - 8 = 23$

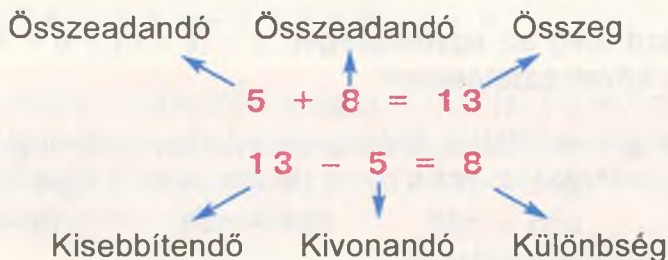
$430 - 103 = \square$

$168 - 42 = \square$



Az összeadás és a kivonás – kölcsönösen fordított műveletek. A kivonás az a művelet, amikor két szám összege és az egyik összeadandó segítségével meghatározzuk a másik összeadandót.

36. Magyarázd meg, milyen kölcsönös összefüggés van az összeadás és a kivonás között!



37. Mondd el a 0-val való kivonás szabályát:  $a - 0 = a$ ;  $0 - 0 = 0$ !

38. Olvasd el a feladatokat! Oldd meg azt a feladatot, melynek megoldását kivonással adhatjuk meg!

1) A tanuló 1 p alatt hangosan 85 szót, némán pedig 198 szót olvas el. Mennyivel több szót olvas el a tanuló némán, mint hangosan?

2) Az újságárusnál 180 napilap volt. Reggel 79 napilapot eladott. Hány napilap maradt az újságárusnál?

3) A tekercsből előbb levágtak 50 m huzalt, majd még 72 m-t. Hány méter huzalt vágtak le összesen?

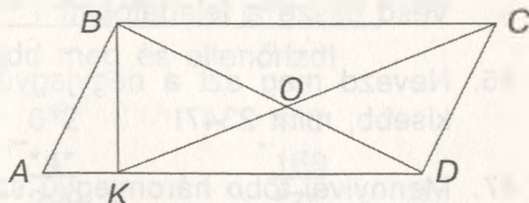
39. Szerkessz feladatot és oldd is meg!

1)  $\begin{cases} \text{Hársfa} - 361 \\ 980 \end{cases} \left\{ \begin{array}{l} \text{Nyírf} - ? \\ \text{Juharfa} - ? \end{array} \right\} 700$

2)  $\begin{cases} \text{Hársfa} - \\ ? \end{cases} \left\{ \begin{array}{l} \text{Nyírf} - \\ \text{Juharfa} - \end{array} \right\} \begin{matrix} \square \\ \square \end{matrix} \left\{ \begin{array}{l} \square \\ \square \end{array} \right\}$

40.  $784 - 383$      $510 - 319$      $714 - 520$      $6000 + 600 + 6$   
 $918 - 543$      $900 - 47$      $887 - 139$      $8000 - 2000 + 2$

41. Figyeld meg a rajzot! Hány háromszöget látsz? Hány négyszöget? Írd fel a derékszögű háromszög nevét! Számítsd ki a területét!



● 42. 1) Olvasd el a feladatot!

A Dinamo sportkomplexumra a hét folyamán 540 sportoló látogatott ki. Közülük 150 futballista, 180 kézilabdázó, a többi pedig atléta volt. Hány atléta látogatott ki a sportkomplexumra a hét folyamán?

2) Figyeld meg a feladat megoldásait!

1. módszer:  $540 - (150 + 180) = 210$

Felelet: 210 atléta

2. módszer:  $540 - 150 - 180 = 210$

Felelet: 210 atléta

3) Magyarázd meg az egyenlőséget:  $a - (b + c) = a - b - c$ !

Vond le a következtetéseket!

43. Vesd össze a kisebbítendőket és a kivonandók számjegyeit!

$$826 - 628$$

$$291 - 192$$

$$716 - 617$$

$$938 - 839$$

$$937 - 739$$

$$835 - 538$$

$$524 - 425$$

$$643 - 346$$

Szerkessz hasonló példákat!

44. A ribizli szörp készítéséhez 250 g ribizli, 150 g cukor, 500 g víz és egy kevés fahéj szükséges. Ebből az adagból 902 g szörp készül. Hány gramm fahéjat használunk a szörp elkészítéséhez?

45. Olvasd el a feladatokat, és magyarázd meg a kifejezéseket!

1) A zöldség lerakaton 410 q burgonya volt. Az üzletbe 149 q-át szállítottak. Hány mázsa burgonya maradt a lerakaton?

$$a - b$$

2) A lerakaton 896 t papír volt. A reklámújság elkészítésére 275 t papírt, a gyermeklap számára pedig 390 t-t használtak fel. Hány tonna papír maradt a lerakaton?

$$a - (b + c)$$

3) A gőzhajón 258 utas volt. Az első kikötőben 98 személy szállt le, a másodikon pedig 45 nő és 23 gyerek. Hány utas maradt a gőzhajón?

$$a - (b + c + d)$$

Vesd össze a feladatokat!

46. Nevezd meg azt a négyjegyű számot, amelyik 7-re végződik és kisebb, mint 2347!

47. Mennyivel több háromjegyű szám van, mint kétjegyű?

● 48. 1) Olvasd el a feladatot!

Az üzletben 560 kockás, és 204 vonalas füzet volt. Délelőtt eladtak 140 füzetet. Hány füzet maradt az üzletben?

2) Figyeld meg a feladat megoldásának módjait!

1. módszer:  $(560 + 204) - 140 = 624$  Felelet: 624 füzet.

2. módszer:  $560 - 140 + 204 = 624$  Felelet: 624 füzet.

3. módszer:  $204 - 140 + 560 = 624$  Felelet: 624 füzet.

3) Magyarázd meg, hogyan szerkesztettük az egyenlőséget!

$$(a + b) - c = a - c + b = b - c + a$$



Összegekből számot kivonhatunk úgy is, ha ezt a számot külön kivonjuk bármelyik összeadandóból (feltéve, ha az összeadandó nagyobb a kivonandónál), majd a kapott különbséget hozzáadjuk a másik összeadandóhoz.

49. 1) A készletezési vállalat az első napon 28 kg gyógynövényt vett át, a második napon pedig 15 kg-ot. Az egyik patikába leadtak 13 kg gyógynövényt, a többit pedig a másikba szállították. Hány kilogramm gyógynövényt adtak le a második patikába?

2) A készletező a nyár folyamán 42 kg gyógynövényt gyűjtött. Ebből 13 kg sáfrány, 2 kg-mal több fakéreg, a többi pedig kamilla volt. Hány kilogramm kamillát gyűjtött? Figyeld meg a kifejezéseket!

a)  $(b + c) - a$ ;    b)  $a - (b + b + d)$

Melyik kifejezés adja a második feladat megoldását?

50. 1) Nevezd meg a 30, illetve a 31 napos hónapokat! Melyikből van több, s melyikből kevesebb?

2) Nevezd meg azokat a szomszédos hónapokat, amelyekben ugyanannyi nap van!

51. Add meg azt az ötjegyű számot, amelyik 8-ra végződik és kisebb, mint 13 816! Írd fel ezt a számot a csoportok értékeinek összegeként!

52. Számítsd ki fejben!

|    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| 32 | 36 | 48 | 56 | 64 | 72 | 80 | 86 | : 16 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|------|

Írd fel a maradékos osztást, majd oldd meg és ellenőrizd!

53. 
$$\begin{array}{r} 4 \cdot 8 \\ + 3 \cdot 1 \\ \hline 595 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \cdot 5 \\ + 269 \\ \hline 4 \cdot 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \cdot 2 \\ - 4 \cdot 1 \\ \hline 293 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \cdot 3 \\ - 168 \\ \hline 7 \cdot 1 \end{array}$$

## ÖNELLENŐRZÉS

- 54. Az összeadás és a kivonás mely törvényeit fedezed fel az alábbi egyenlőségekben?

$$a + b = b + a$$

$$(a + b) + c = (a + c) + b$$

$$a + b + c = a + c + b$$

$$a + b + c + d = (a + d) + (b + c)$$

$$(a + b) - c = (a - c) + b$$

$$a - b + c - d = a - d - b + c$$

$$c - (a + b) = (c - a) - b$$

$$(a + b) - (c + d) = a + b - c - d$$

Helyettesítsd a betűket számokkal, s számítással ellenőrizd, helyesek-e ezek az egyenlőségek!

55. (Fejben!) Számítsd ki a legcélszerűbb módszerrel!

$$(217 + 41) + 113$$

$$51 + (190 + 19)$$

$$48 + (120 + 12)$$

$$35 + (125 + 15)$$

56. Magyarázd meg, és vedd össze a számításokat!

$$530 + 220 = 530 + (200 + 20) = (530 + 20) + 200 = \dots$$

$$530 + 220 = (500 + 30) + 220 = (500 + 220) + 30 = \dots$$

$$530 + 220 = (500 + 30) + (200 + 20) = (500 + 200) + (30 + 20) = \dots$$

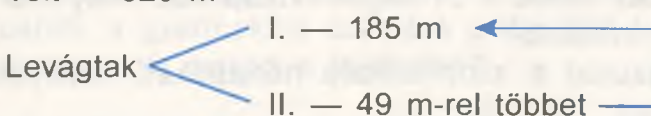
Vond le a következtetéseket!

57. 1) Szerkessz kifejezést a feladathoz, és oldd is meg!

A dézsában 200 kg méz volt. Ebből 50 kg-ot az egyik, 40 kg-ot pedig a másik kannába öntöttek. Hány kilogramm méz maradt a dézsában?

2) Szerkessz feladatot, és oldd is meg!

Volt — 320 m



Maradt — ?

3) Olvasd el a kifejezéseket, melyeket a feladat alapján szerkesztünk!

a)  $a - (b + c)$ ;

b)  $a - (b + b + c)$

Magyarázd meg, miért különböznek a kifejezésekben a kivonandók!

58.  $5700 - 700 + 3300$   
 $(8600 + 900) + 100$

$9800 - 9000 + 200$   
 $(8400 + 2000) - 400$

59. Vedd össze a kifejezés-párokat, és oldd is meg azokat!

$$620 + (140 + 180)$$

$$970 - (290 + 170)$$

$$620 - (140 + 180)$$

$$970 - (290 - 170)$$

## TÖBBJEGYŰ SZÁMOK ÖSSZEADÁSA ÉS KIVONÁSA

60. 1) Nevezd meg a 342 236-ot követő és az ezt megelőző három számot!

2) Add meg a következő számokat csoportjaik egységének összegként: 6947, 3200, 1971!

61. Fejben!

|           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| $300 + 5$ | $223 + 6$ | $986 - 4$ | $340 - 2$ |
| $602 + 5$ | $136 + 5$ | $808 - 8$ | $312 - 6$ |



Jegyezd meg! A többjegyű számok összeadását és kivonását a megfelelő helyi értékű jegyek összeadásának és kivonásának módszerével végezzük.

62. Olvasd el a példákat! Mely csoportok kereteiben végezzük el a számításokat?

$4283 + 3$      $5244 + 9$      $7588 - 7$      $3257 - 8$      $8697 - 5$

63. Számítsd ki magyarázattal!

|            |               |            |               |
|------------|---------------|------------|---------------|
| $5207 + 3$ | $19\ 233 + 5$ | $4210 - 2$ | $28\ 652 - 7$ |
| $9402 + 6$ | $17\ 129 + 7$ | $5629 - 8$ | $23\ 246 - 4$ |

64. 1)  $8546 + 9$      $27\ 312 - 8$      $5644 + 6$      $206\ 156 - 7$   
 $4486 + 2$      $8522 - 6$      $8178 - 2$      $2753 - 4$

2)  $\begin{array}{r} 38\ 606 \\ + \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 236\ 432 \\ + \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 343\ 210 \\ + \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 5211 \\ - \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 17\ 680 \\ - \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 9788 \\ - \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$

65. Végezd el a műveleteket és ellenőrizd!

$5000 - 9$      $20\ 000 - 6$      $200\ 000 - 7$      $40\ 000 - 4$

66. Helyettesítsd a hiányzó számokat!

|                                                                      |                                                                      |                                                                         |                                                                      |                                                                         |                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| $\begin{array}{r} 6000 \\ - \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3000 \\ - \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 10\ 000 \\ - \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 8000 \\ - \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 70\ 000 \\ - \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 600\ 000 \\ - \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$ |
| 5998                                                                 | 2991                                                                 | 9 999                                                                   | 7997                                                                 | 69 996                                                                  | 599 994                                                                  |

67. Írd fel a kifejezéseket!

1)  $b$  és  $c$  különbsége;    2)  $c$  és  $k$  összege.

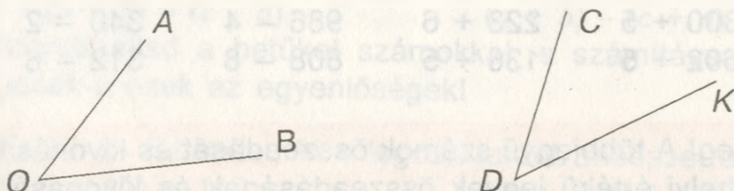
Adj két olyan számértéket a betűknek, hogy a kifejezés értéke kevesebb legyen, mint 1000!

68. 1) Szerkessz feladatot és oldd is meg!

$$800 \text{ km} \begin{cases} \text{I.} - 260 \text{ km} \\ \text{II.} - 70 \text{ km} \\ \text{III.} - ? \end{cases} \quad 800 \text{ km} \begin{cases} \text{I.} - 260 \text{ km} \\ \text{II.} - 70 \text{ km-rel kevesebb} \\ \text{III.} - ? \end{cases}$$

2) Vesd össze a feladatokat! Miben különböznek?

69. Hasonlítsd össze a szögeket ránézésre! (Saccold meg!)



Rajzold meg az  $AOB$  szöget! Ennek segítségével ellenőrizd a tippedet!

70.   $999\,777 + 777\,999$   $66\,333 + 66\,633$   
 $444\,555 + 555\,777$   $77\,722 + 77\,222$

71. Figyeld meg az egyenlőségeket!

$$467 + 123 = 590$$

$$x + 367 = 425$$

$$523 + (144 + 56) = 723$$

$$x + (237 + 103) = 900$$

Az egyenlőségek közül melyik egyenlet?

72. Olvasd el! Magyarázd meg, hogyan oldottuk meg az egyenleteket!

a)  $x + 465 = 696$

$$\begin{array}{r} x \\ + 465 \\ \hline 696 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 696 \\ - 465 \\ \hline 231 \end{array}$$

Ellenőrzés:

$$\begin{array}{r} 465 \\ + 231 \\ \hline 696 \end{array}$$

Felelet:  $x = 231$ .

b)  $236 + x = 470$

$$\begin{array}{r} 236 \\ + x \\ \hline 470 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 470 \\ - 236 \\ \hline 234 \end{array}$$

Ellenőrzés:

$$\begin{array}{r} 236 \\ + 234 \\ \hline 470 \end{array}$$

Felelet:  $x = 234$ .

73. Oldd meg az egyenlőségeket és ellenőrizd!

$$336 + k = 768$$

$$a + 346 = 1000$$

$$c + 20\,100 = 40\,100$$

**74.** Oldd meg a feladatokat egyenlettel!

1) A nagy akváriumban 73 hal volt. Miután még néhány halat engedtek az akváriumba, abban 105 hal lett. Hány halat engedtek még az akváriumba?

2) A szanatóriumban 610-en pihentek, közülük 109 gyerek, a többi pedig felnőtt. Hány felnőtt pihent a szanatóriumban?

**75.** Oldd meg a feladatot!

Az üzletbe az első nap 158 kg cukorkát szállítottak, másnap 148 kg-ot, harmadik napon pedig 163 kg-ot. Hány kilogramm cukorkát szállítottak a negyedik napon, ha az első és második napon összesen annyit hoztak, mint a harmadik és a negyedik napon? Magyarázd meg az egyenletet, és oldd meg a feladatot!

$$158 + 148 = 163 + a$$

**76.** Magyarázd meg az egyenlőségeket!

$$CDIL = 500 - 100 + 50 - 1 = 449$$

$$MCM = 1000 + 1000 - 100 = 1900$$

**77.**  $22\ 386 + 9$

$$220\ 386 + 9$$

$$44\ 648 - 9$$

$$4648 - 9$$

$$880\ 574 + 7$$

$$80\ 574 + 7$$

● **78.** Pótold azokat a számokat, amelyekkel az egyenlőtlenségek igazak lesznek!

$$\square 43\ 566 < 243\ 566$$

$$\square 42\ 325 > 142\ 325$$

**79.** Olvasd el a következő számot: 896 916! Hány osztály és hány csoport szerepel ebben a számban? Nevezd meg azokat! Milyen szám áll az ezresek csoportjában? Hány ezres van ebben a számban?

**80.** Olvasd el a példákat! Mely csoport keretén belül kell elvégezni a műveleteket?

$$3675 + 21$$

$$26\ 426 + 98$$

$$9838 - 27$$

$$17\ 952 - 36$$

**81.** Számítsd ki magyarázattal!

$$2362 + 92$$

$$29\ 080 - 42$$

$$6580 - 22$$

$$308\ 641 + 72$$

$$5720 + 69$$

$$232\ 038 - 38$$

$$12\ 649 - 39$$

$$157\ 536 + 85$$

**82.** 
$$\begin{array}{r} 8007 \\ + \quad 81 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7675 \\ - \quad 35 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24\ 582 \\ - \quad 46 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 912\ 072 \\ - \quad 58 \\ \hline \end{array}$$

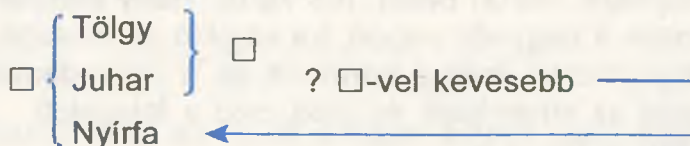
$$\begin{array}{r} 96\ 408 \\ + \quad 79 \\ \hline \end{array}$$

83. Helyettesítsd a megfelelő számokat!

$$\begin{array}{r} + 5328 \\ \hline 5388 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 44030 \\ \hline 44090 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 333842 \\ \hline 333821 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 6092 \\ \hline 6031 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 5607 \\ \hline 5597 \end{array}$$

84. A parkban összesen 966 fa van, közöttük juhar, tölgy és nyírfa. A juhar és a tölgyfák száma 560, juharból 87-tel kevesebb található, mint nyírfa. Hány juhar nő a parkban?

Figyeld meg és magyarázd meg a rövid felírást! Oldd meg a feladatot egyenlet segítségével!



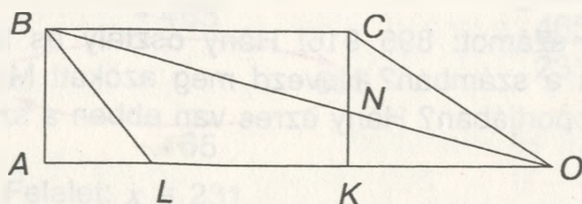
Ellenőrizd, ilyen egyenletet állítottál-e fel:  $560 + (x + 87) = 966$ !

85. Két iskolában 1320 tanuló van. Az egyikbe még 20 diákot felvettek. Hány tanuló lett a két iskolában?

Figyeld meg a feladat alapján felírt egyenlőséget:  $(a + k) + b = c + k$   
Magyarázd meg az adott egyenlőséget, ha  $k = 20$ , a  $c$  pedig — 1320.  
Mit jelölnek a többi betűk?

86. Szerkessz egy OCK tompaszöget, majd a csúcsából húzz egy CM szakaszt, hogy OCM derékszöget kapj!

87. Figyeld meg a rajzot! Keresd meg és írd fel a tompaszögű háromszögek neveit!



88.



$$8888 \cdot 888$$

$$44444 \cdot 444444$$

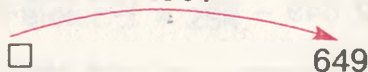
$$37676 \cdot 38676$$

$$273906 \cdot 273806$$

89. Magyarázd meg, hogyan oldottuk meg az egyenleteket!

$$x - 307 = 649$$

$$-307$$



$$+307$$

$$+649$$

$$+307$$

$$956$$

$$956$$

Ellenőrzés:

$$956$$

$$-307$$

$$649$$

90. Írd fel a kijelentést egyenlettel: ha a  $p$ -ből elveszünk 135-öt, 307-et kapunk. Oldd meg az egyenletet!
91. Norbi gondolt egy számot, elvett belőle 349-et és 1000-et kapott. Melyik számra gondolt Norbi?
92. Oldd meg a feladatot egyenlettel!  
Az üzletbe tortát szállítottak. Miután 103 tortát eladtak, még 219 maradt. Hány tortát hoztak az üzletbe?
93. 1) Helyettesítsd a megfelelő számokat, szerkessz feladatot, és oldd is meg!

| Volt                        | Eladtak                                                         | Maradt                      |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> kg | <input type="checkbox"/> láda <input type="checkbox"/> kg-jával | ?                           |
| ?                           | <input type="checkbox"/> láda <input type="checkbox"/> kg-jával | <input type="checkbox"/> kg |

2) Változtasd meg a második feladat feltételét úgy, hogy azt a  $\square + (\square + \square)$  vázlat szerint oldhassuk meg!

94. 1) Hány egész hónapból áll egy tanév? Hány egész hónapig tart a nyári szünidő?  
2) Hány ünnep és szabadnap van egy évben?  
3) Januártól számítva hányadik hónapban van a születésnapod? És a szeretteid születésnapja?

95. Magyarázd meg az egyenlőségeket!

$$\text{CCLXXIII} = 200 + 50 + 20 + 3 = 273$$

$$\text{LXXXIX} = 50 + 30 + 9 = 89$$

$$\text{CDLXVI} = 500 - 100 + 50 + 10 + 6 = 466$$

96. 
$$\begin{array}{r} 5347 \\ + \quad 98 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 64734 \\ + \quad 86 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 61289 \\ - \quad 98 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 44341 \\ - \quad 95 \\ \hline \end{array}$$

97.   $7 \text{ km} * 780 \text{ m}$        $5 \text{ q} * 478 \text{ q}$        $3 \text{ km } 40 \text{ m} * 340 \text{ m}$   
 $9 \text{ m} * 9 \text{ km}$        $5 \text{ kg} * 10 \text{ q}$        $4 \text{ km } 03 \text{ m} * 3003 \text{ m}$

98. Fejben!  $600 + 300$        $403 + 403$        $762 - 702$   
 $600 + 350$        $216 + 216$        $762 - 762$

99. Olvasd el a példákat! Mely csoport keretein belül kell elvégezni a műveleteket?

$$4532 + 126 \quad 47\,265 + 358 \quad 38\,976 - 314 \quad 9456 - 787$$

**100.** Oldd meg magyarázattal!

$$3072 + 328$$

$$36\ 273 + 457$$

$$6905 - 790$$

$$932\ 000 - 305$$

$$5048 + 582$$

$$45\ 180 + 540$$

$$3898 - 628$$

$$644\ 000 - 527$$

$$9015 + 602$$

$$57\ 391 + 456$$

$$9902 - 702$$

$$36\ 108 - 608$$

**101.**

$$\begin{array}{r} 3423 \\ + 360 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28\ 430 \\ + 876 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8467 \\ - 430 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9567 \\ - 421 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9015 \\ + 502 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62\ 214 \\ - 895 \\ \hline \end{array}$$

**102.** Pótold a megfelelő számokat!

$$6040 + \square = 6240$$

$$5930 - \square = 5030$$

$$8070 + \square = 9770$$

$$\square - 350 = 4006$$

**103.** A táblázat alapján számítsd ki, mennyi tüzelőanyag volt a raktáron!

| Dátum       | A tüzelőanyag típusa |            |          | Összesen |
|-------------|----------------------|------------|----------|----------|
|             | Kőszén, t            | Brikett, t | Tőzeg, t |          |
| December 16 | 650                  | 323        | 155      |          |
| December 17 | 488                  | 405        | 98       |          |
| December 20 | 671                  | 356        | 147      |          |
| December 25 | 845                  | 257        | 121      |          |
| December 28 | 738                  | 348        | 139      |          |
| Összesen    |                      |            |          |          |

Ellenőrizd: az oszlopok és a sorok eredményeit számítsd ki!

**104.** Oldd meg az egyenleteket és ellenőrizd is!

$$x - 650 = 1000$$

$$c - 2000 = 42\ 000$$

$$k - 1000 = 10\ 000$$

**105.** Olvasd el a feladatot!

A munkás 3 nap alatt 917 alkatrészt készített el. Az első napon 299-et, a másodikon 303-at. Mennyivel több alkatrészt készített el a munkás a harmadik napon, mint a másodikon?

Magyarázd meg a rövid felírást!

$$917 \left\{ \begin{array}{l} \text{I. — 299 alkatrész} \\ \text{II. — 303 alkatrész} \\ \text{III. — ?} \end{array} \right. \quad ?$$

106. Írd fel a feladatot röviden és vedd össze az előzővel!  
A gépkocsi három nap alatt 960 km-t tett meg. Az első napon 300 km-t, a másodikon 20 km-rel kevesebbet. Hány kilométerrel tett meg többet a gépkocsi a harmadik napon, mint a másodikon?

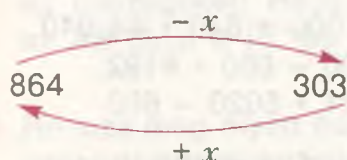
107. 
$$\begin{array}{r} 23\,467 \\ + \quad 157 \\ \hline \end{array}$$
 
$$\begin{array}{r} 84\,568 \\ + \quad 942 \\ \hline \end{array}$$
 
$$\begin{array}{r} 8346 \\ - \quad 294 \\ \hline \end{array}$$
 
$$\begin{array}{r} 90\,784 \\ - \quad 169 \\ \hline \end{array}$$

108.  
$$\begin{array}{r} 42\,567 \cdot 14\,267 \\ 98\,453 \cdot 198\,453 \end{array}$$
 
$$\begin{array}{r} 3632 \cdot 36\,320 \\ 1998 \cdot 19\,980 \end{array}$$

109. Tarasz Sevcsenko az MDCCCXIV. évben, március 9-én született. Hány év, hónap és nap múlva ünnepeljük majd születésének 200. évfordulóját?

110. Magyarázd meg, hogyan oldottuk meg az egyenletet!

$$864 - x = 303$$



Felelet:  $x = 561$

$$\begin{array}{r} 864 \\ - 303 \\ \hline 561 \end{array}$$
 Ellenőrzés: 
$$\begin{array}{r} 303 \\ + 561 \\ \hline 864 \end{array}$$

111. Szerkessz egyenleteket, és oldd is meg!  
1) Ha 371-ből elveszünk  $x$ -et, 97-et kapunk.  
2) A gondolt számhoz hozzáadtunk 578-at és 959-et kaptunk. Melyik számra gondoltunk?

112. Oldd meg az egyenleteket, és ellenőrizd is!

$$1000 - x = 137$$

$$961 - a = 398$$

$$887 - p = 487$$

$$145 - c = 29$$

113. Oldd meg a feladatokat egyenlettel!

1) Az építkezésre 2430 téglát szállítottak ki. Miután a téglát egy részét felhasználták, még 2109 téglát maradt. Hány téglát használtak fel?

2) Az osztály életéről videofelvételt akartak készíteni. E célból vásároltak egy videokazettát, amelyen 200 m szalag volt. Néhány felvétel elkészítése után még 121 m maradt. Hány méter filmet használtak fel?

**114.** 1) Pótoldd a számokat, szerkessz feladatokat, és oldd is meg!

| Volt                                 | Eladtak                                                               | Maradt                                                                |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> kg gyümölcs | <input type="checkbox"/> kg alma<br><input type="checkbox"/> kg körte | ?                                                                     |
| <input type="checkbox"/> kg gyümölcs | ?                                                                     | <input type="checkbox"/> kg alma<br><input type="checkbox"/> kg körte |

2) Magyarázd meg az egyenletet, melyet a második feladat alapján állítottunk össze:  $\square - x = \square + \square$

**115.** 1) Meddig tudsz elszámolni egy perc alatt?

Hány szót olvasol el egy perc alatt?

Hányszor guggolsz le egy perc alatt?

Hasonlítsd össze a saját eredményeidet a barátod eredményeivel!

2) Hány percet tart a tanóra? Hány másodpercet tart a tanóra?

**116.**   $3300 + 700 \cdot 4001$        $44\ 000 + 640 \cdot 44\ 040$   
 $1852 + 250 \cdot 2002$        $9000 - 800 \cdot 8192$   
 $56\ 001 + 389 \cdot 5390$        $4421 \cdot 5020 - 600$

● **117.** Fejben!       $357 + 351$      $811 - 801$      $531 + 130$   
                           $211 + 415$      $736 - 624$      $431 - 130$

**118.** Olvasd el a példákat! Mely csoportok keretein belül kell elvégezni a műveleteket?

$5221 + 1532$      $45\ 029 + 1231$      $8765 + 3514$      $609\ 946 - 1946$

**119.**  $3420 + 2130$      $33\ 007 + 3050$      $9770 - 5450$      $38\ 502 - 2880$   
 $8405 + 1321$      $28\ 095 + 5104$      $6000 - 4022$      $40\ 965 - 3651$

**120.**  $\begin{array}{r} 3470 \\ + 4598 \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 614\ 370 \\ + 1\ 792 \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 78\ 250 \\ - 5\ 981 \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 309\ 580 \\ - 2\ 790 \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 4539 \\ - 2799 \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 17\ 220 \\ + 2\ 998 \\ \hline \end{array}$

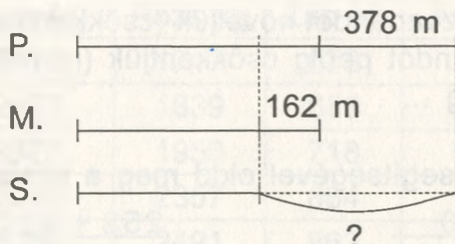
**121.** Helyettesítsd a megfelelő számokat!

$4600 + \square = 7900$      $8600 - \square = 3500$      $29\ 135 - \square = 28\ 105$   
 $6200 + \square = 9570$      $3740 - \square = 1200$      $40\ 298 - \square = 30\ 178$

**122.** A repülőgép az első napon 3000 km-t tett meg, a második napon 800 km-rel többet, mint az első napon, a harmadik napon pedig 500 km-rel kevesebbet, mint a másodikon. Hány kilométert tett meg a repülőgép három nap alatt?

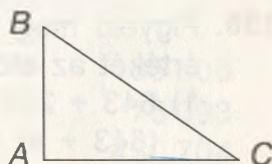
**123.** Oldd meg a feladatot!

A futóversenyen Péter 378 m-rel megelőzte Miklóst, Miklós pedig Sándort 162 m-rel. Hány méterrel maradt le Sándor Pétertől? Magyarázd meg a feladathoz készített rajzot!



Tanulj meg ilyen rajzokat készíteni és „megfejtetni”, hisz ezekkel könnyen és pontosan megoldhatod a feladatokat!

**124.** Mérd meg a háromszög oldalait és add meg az összegüket! Hány milliméterrel rövidebb az  $AB$  oldal a  $BC$  és az  $AC$  összegénél?



**125.** Nevez meg olyan hatjegyű számokat, melyekben a 6 különböző csoportok értékét jelöli!

**126.** Oldd meg a feladatokat!

- 1) Júniusban 256 turista pihent a turistatelepen, júliusban pedig 314. Hány turista pihent a turistatelepen a két hónap folyamán?
- 2) Júniusban 256 turista pihent a turistatelepen, júliusban pedig 414. Hány turista pihent a turistatelepen a két hónap folyamán? Vesd össze a válaszokat. Hogyan változott meg az összeg a második feladatban?

**127.** 1) Számítsd ki fejben, s csupán a válaszokat írd fel!

|             |     |     |     |     |     |     |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Összeadandó | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 |
| Összeadandó | 56  | 156 | 256 | 356 | 456 | 556 |
| Összeg      |     |     |     |     |     |     |

2) Fejezd be a szabályt!

Ha az egyik összeadandó változatlan marad, a másikat pedig valamennyivel növeljük (csökkentjük), akkor az összeg ...

- 128.** 1) Végezd el a számításokat, és vondd le a következtetést!

$$120 + 240 = 360$$

$$(120 + 60) + (240 - 60) = 120 + 240 + 60 - 60 = 360$$

2) Fejezd be a szabályt!

Ha az egyik összeadandót növeljük (csökkentjük) valamennyivel, a másik összeadandót pedig csökkentjük (növeljük) ugyanannyival, akkor az összeg ...

- 129.** Az első példák segítségével oldd meg a kifejezéseket!

$$546 + 64 = 610$$

$$546 + (64 + 25) = \square$$

$$(546 - 200) + 64 = \square$$

$$253 + 467 = 720$$

$$253 + (467 - 300) = \square$$

$$(253 + 20) + 467 = \square$$

Vondd le a következtetést!

- 130.** Figyeld meg az egyenlőség párokat, és add meg az ismeretlen értékét az előző összeg alapján!

$$1) 643 + 238 = 881$$

$$(643 + a) + 238 = 890$$

$$2) 596 + 284 = 880$$

$$596 + (284 - b) = 700$$

$$\begin{array}{r} 23\,538 \\ + 3\,538 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 404\,245 \\ + 4\,245 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 66\,382 \\ - 2\,836 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 550\,832 \\ - 2\,380 \\ \hline \end{array}$$

- 132.** A feladat megoldása nélkül mondd meg, hány kg gyümölcs lett az üzletben!

| Volt         | Eladtak | Hoztak | Lett |
|--------------|---------|--------|------|
| 15 · 10 (kg) | 82 kg   | 82 kg  | ?    |

- 133.** Hány napig tart a tavasz és a nyár? a tél? az ősz?

- 134.** A hét melyik napján volt tavaly a születésnapod? És ebben az évben?

2) Hány szombat és vasárnap van az első negyedévben? Hány tanítási nap?

● **135.**  $5874 + 6985 + 567$

$$34\,565 + 124\,078 + 32\,567$$

$$4465 + 48\,888$$

$$45\,673 + 4567$$

- 136.** A táblázat alapján számítsd ki, mennyi gabona van a készletezési vállalatban!

| Dátum        | A gabona fajtája |          |         |          |          |
|--------------|------------------|----------|---------|----------|----------|
|              | Búza (q)         | Rozs (q) | Zab (q) | Árpa (q) | Összesen |
| Augusztus 15 | 2178             | 1717     | 678     | 438      |          |
| Augusztus 16 | 2471             | 1839     | 683     | 518      |          |
| Augusztus 17 | 2378             | 1956     | 718     | 386      |          |
| Augusztus 18 | 3050             | 2357     | 804     | 495      |          |
| Augusztus 19 | 3160             | 2491     | 863     | 567      |          |
| Összesen     |                  |          |         |          |          |

Végezd el az ellenőrzést, add össze az eredményeket a sorokban és az oszlopokban!

$$\begin{array}{r}
 137. \quad 32\,486 \\
 + \quad 5\,625 \\
 \hline
 391
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 57\,892 \\
 + \quad 6\,385 \\
 \hline
 24\,589
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 5\,678 \\
 + 737\,830 \\
 \hline
 494
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 135\,806 \\
 + \quad 76\,093 \\
 \hline
 450\,704
 \end{array}$$

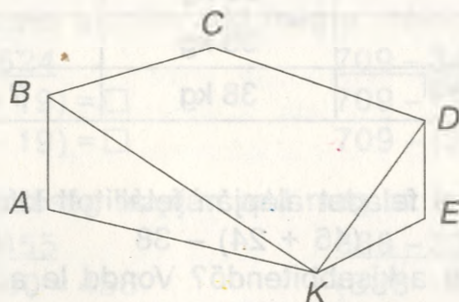
- 138.** Oldd meg a feladatokat!

1) A stadion három szektorában 32 370 szurkoló ült, még hozzá az első szektorban 1240 szurkoló, a másodikban pedig 390-nel **több**, mint az elsőben. Hány szurkoló volt a harmadik szektorban?

2) Egy nap alatt az áruház három pénztáránál 2145 vásárlót szolgáltak ki. Az első pénztárnál 960 vásárlót szolgáltak ki, s ez 96-tal **több**, mint ahányan a másodiknál fizettek. Hány vásárlót szolgáltak ki a harmadik pénztárnál?

Vesd össze a két feladat első műveletét! Mi a különbség? Mi a közös?

- 139.** Nevezd meg azokat a sokszögeket, amelyeknek nem része az A szög!



- 140. Gondolkozz: hogyan változik a különbség, ha megváltoztatjuk a kisebbítendőt!

$$340 - 60 = 280$$

$$(340 + 20) - 60 = 360 - 60 = 300$$

$$(340 - 20) - 60 = 320 - 60 = 260$$



Ha a kisebbítendőt néhány egységgel növeljük, ugyanannyival növekszik a különbség is. Ha a kisebbítendőt néhány egységgel csökkentjük, akkor a különbség ...

141. Számítsd ki a kifejezéseket az első példa eredményei segítségével!

$$569 - 245 = 324$$

$$984 - 672 = 312$$

$$(569 + 100) - 245 = \square$$

$$(984 - 200) - 672 = \square$$

$$(569 - 69) - 245 = \square$$

$$(984 + 6) - 672 = \square$$

142. Az első egyenlőség alapján határozd meg az egyenletekben az ismeretlent!

$$762 - 58 = 704$$

$$649 - 237 = 412$$

$$(762 + x) - 58 = 708$$

$$(649 + x) - 237 = 512$$

$$(762 - x) - 58 = 700$$

$$(649 - x) - 237 = 312$$

143. Hogyan változik a különbség, ha a kisebbítendőt 1-gyel növeljük? ha 1-gyel csökkentjük? ha 100-zal növeljük?

144. Figyeld meg az egyenletpárokat! Az egyenletek megoldása nélkül mondd meg, hogyan változik meg az ismeretlen a második egyenletben?

$$x - 286 = 334$$

$$x - 456 = 244$$

$$x - 286 = 334 + 60$$

$$x - 456 = 244 + 56$$

145. 1) Szerkessz három feladatot, és oldd is meg!

| Volt               | Eladtak | Maradt |
|--------------------|---------|--------|
| 46 kg              | 38 kg   | ?      |
| 46 kg és 24 kg     | 38 kg   | ?      |
| 2 zsák 46 kg-jával | 38 kg   | ?      |

- 2) Figyeld meg a feladat alapján felállított kifejezéseket!

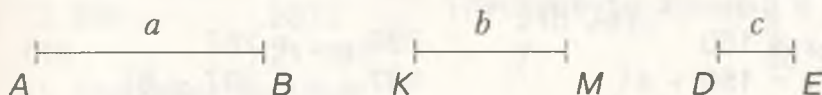
$$46 - 38$$

$$(46 + 24) - 38$$

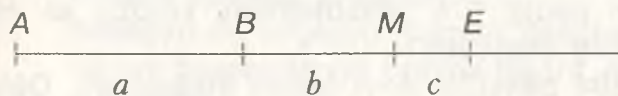
$$(46 \cdot 2) - 38$$

Hogyan változott a kisebbítendő? Vondd le a következtetéseket!

146. Add meg a három szakasz hosszának összegét!



Megoldás:



$$AB + KM + DE = a + b + c = 3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 1 \text{ cm} = 6 \text{ cm}$$

147. Add meg a két szakasz különbségét!



$$\begin{array}{r} 148. \quad \begin{array}{r} 55\,946 \\ + 5\,831 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 60\,128 \\ + 9\,782 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 20\,341 \\ - 1\,852 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 300\,805 \\ - 7\,791 \\ \hline \end{array} \end{array}$$

149. Az adott számjegyek alapján írd fel a legnagyobb és a legkisebb természetes számot!

a) 9, 0, 1, 2, 7;      b) 1, 2, 5, 6, 0, 9;      c) 8, 7, 0, 3, 2, 1.

150. Hogyan változik a különbség, ha változik a kivonandó?

$$\begin{array}{l} 560 - 60 = 500 \\ 560 - (60 - 10) = 560 - 50 = 510 \\ 560 - (60 + 10) = 560 - 70 = 490 \end{array}$$



Ha a kivonandót néhány egységgel csökkentjük, a kisebbítendőt pedig változatlanul hagyjuk, akkor a különbség ugyanannyival növekszik, amennyivel a kivonandót csökkentettük.

Ha a kivonandót néhány egységgel növeljük, a kisebbítendőt pedig változatlanul hagyjuk, akkor a különbség ... .

151. Az első kifejezés alapján add meg a másik két kifejezés értékét!

$$\begin{array}{ll} 865 - 341 = 524 & 709 - 340 = 369 \\ 865 - (341 + 19) = \square & 709 - (340 - 40) = \square \\ 865 - (341 - 19) = \square & 709 - (340 + 40) = \square \end{array}$$

152. Az első egyenlőség alapján add meg az ismeretlen értékét!

$$\begin{array}{ll} 976 - 521 = 455 & 888 - 334 = 554 \\ (976 + x) - 500 = 455 & (888 - x) - 400 = 554 \end{array}$$

- 153.** Figyeld meg az egyenletpárokat! Hogyan változik az ismeretlen értéke a második egyenletben?

$$389 - x = 150$$

$$687 - c = 287$$

$$389 - x = 150 + 41$$

$$687 - c = 287 - 87$$

- 154.** 1) A pékségben a nap folyamán 394 péksüteményt kell elkészíteni. Délelőtt 84, délután pedig 104 péksütemény készült el. Hány péksüteményt kell még megsütni?

2) Az ünnepségre 394 péksüteményt kellett elkészíteni. Délelőtt 84 péksütemény sült meg, délután pedig ennek a hatodrésze. Hány péksüteményt kell még megsütni?

Figyeld meg a feladatok alapján szerkesztett kifejezéseket:

$$394 - (84 + 104)$$

$$394 - (84 + 84 : 6)$$

Melyik kifejezésben nagyobb a kivonandó? Hogyan függ a különbség a kivonandó változásától? Oldd meg a feladatot!

- 155.** Két platón 365–365 téglá volt. Az első platóról elszedtek 210 téglát, a másodikról pedig 275-öt. Melyik platón maradt több téglá és mennyivel?

Milyen összehasonlító jelet kell tenni a két kifejezés közé?

$$356 - 210 * 356 - 275$$

- 156.**  $31\ 281 + 14\ 268$        $300\ 125 - 70\ 156$        $216\ 248 - 60\ 359$   
 $209\ 603 + 50\ 125$        $841\ 560 - 45\ 349$        $348\ 119 - 210\ 517$

- **157.**  $8513 - 3468 - 2537$        $35\ 601 - 12\ 809 - 859$   
 $454\ 785 - 8267 - 10\ 608$        $581\ 113 - 190\ 875 - 978$

- 158.** 
$$\begin{array}{r} 3 * 28 \\ + 58 * 9 \\ \hline * 40 * \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 5687 \\ + * * * * \\ \hline 7909 \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 47 * * * \\ + * * 379 \\ \hline * 06\ 210 \end{array}$$
      
$$\begin{array}{r} 4 * 9 * 5 \\ + 34 * 76 \\ \hline * 718 * \end{array}$$

- 159.** Oldd meg a feladatot!

A feldolgozó üzembe 320 kg szőlőt, 80 kg-mal kevesebb barackot, almából és körtéből pedig 375–375 kg-ot szállítottak. Mennyivel több almát és körtét szállítottak, mint szőlőt és barackot?

Mit kell megváltoztatni a feladat feltételében, hogy annak megoldását az  $a + (a - b) + c + d$  kifejezés adja?



Jegyezd meg: a különböző betűknek különböző értékük van!

**160.** 1) Olvasd el a számokat!

|         |        |         |        |
|---------|--------|---------|--------|
| 405 341 | 930    | 32 698  | 6894   |
| 32 806  | 9875   | 518 341 | 5      |
| 715     | 21 367 | 7       | 56 731 |

2) Szerkessz példákat:

ötjegyű számok összeadására;

ötjegyű számok kivonására;

hatjegyű és kétjegyű számok összeadására;

három összeadandó összeadására, melyekben különböző számú csoport van;

négyjegyű szám kivonására hatjegyűből! Oldd is meg!

**161.** Összeadással ellenőrizd, helyesen végeztük-e el a kivonást!

$$15\,246 - 8754 = 6492 \qquad 4230 - 1816 = 2414$$

**162.** Állítsd össze a feladat rövid felírását! Oldd meg a feladatot!

A raktárban 870 q műtrágya volt. Az első napon 254 q-t használtak fel, a második napon pedig 197 q-val többet. Hány mázsa műtrágyát használtak fel a harmadik napon?

● **163.** Írd fel a kifejezéseket, és számítsd ki az értéküket!

1) Az 554 és a 88 756 összegét csökkentsd 13 540-nel!

2) A 85 648-at csökkentsd 51 875 és 4300 különbségével!

**164.** Add meg a 7 km 080 m és a 3 km 135 m összegét és különbségét!

**165.** Gábor gondolt egy számot. Ha ebből a számból elveszünk 5-öt és az eredményhez hozzáadunk 12-t, akkor 40-et kapunk. Melyik számra gondolt Gábor?

Ennek a feladványnak a megoldásához szerkessz egyenletet:

$$(x - 5) + 12 = 40$$

Magyarázd meg az egyenlet megoldását:

$$(x - 5) + 12 = 40$$

Mit jelöl a 40? és a 12? az  $x - 5$  kifejezés?

Hogyan határozzuk meg az ismeretlen összeadandót?

$$x - 5 = 40 - 12$$

$$x - 5 = 28$$

$$x = 28 + 5$$

$$x = 33$$

Fogalmazd meg az ismeretlen kisebbítendő kiszámításának szabályát!



**166.** Oldd meg az egyenleteket!

$$x - (11\,725 - 9428) = 385$$

$$(x + 45) + 97 = 300$$

$$x + (1975 - 348) = 3000$$

$$247 - (x + 99) = 47$$



Tanulj feladatot szerkeszteni részadatok alapján!

**167.** A táborban az első váltásba 189 tanuló nyaralt, a második váltásban 170, ...

1) a harmadik váltásba pedig 156 gyerek érkezett. Hány gyerek nyaralt a táborban?

2) A harmadik váltásban pedig 56 gyerekekkel több érkezett, mint a másodikban. Hány gyerek nyaralt a táborban?

Szerkessz más feladatot is!

**168.** 1) Oldd meg a feladatot!

A könyvtárban 309-cel több kalandregény volt, mint fantasztikus. Aztán még vettek 85 kalandregényt és ugyanannyi fantasztikus regényt. Melyikből lett több és mennyivel?

2) Magyarázd meg a feladathoz felállított egyenlőtlenséget:

Legyen  $a$  — a kalandregények száma.

$$a - 309 + 85 < a + 85$$

|             |                                                              |                                                                |                                                               |                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>169.</b> | $\begin{array}{r} 48\,430 \\ + 1\,876 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 456\,790 \\ + 41\,593 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 352\,214 \\ - 9\,894 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 234\,536 \\ - 12\,796 \\ \hline \end{array}$ |
|-------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

## MENNYISÉGEK ÖSSZEADÁSA ÉS KIVONÁSA

|             |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                           |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>170.</b> | $\begin{array}{l} 50\text{ kg} + 12\text{ kg} \\ 135\text{ kg} - 49\text{ kg} \end{array}$ | $\begin{array}{l} 240\text{ kg} + 37\text{ kg} \\ 157\text{ kg} - 95\text{ kg} \end{array}$ | $\begin{array}{l} 135\text{ kg} + 98\text{ kg} \\ 235\text{ g} - 79\text{ g} \end{array}$ |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

**171.** Pótold a megfelelő számokat!

$$\square + \square < 246$$

$$\square + \square < 246 + 9$$

$$\square - \square < 246$$

$$\square - \square < 246 - 9$$

172. 1) Figyeld meg, hogyan adunk össze mennyiségeket!

$$26 \text{ t } 349 \text{ kg} + 8 \text{ t } 652 \text{ kg} = 35 \text{ t } 001 \text{ kg}$$

1. módszer

$$\begin{array}{r} 26 \ 349 \\ + 8 \ 652 \\ \hline 35 \ 001 \text{ (kg)} \end{array}$$

$$35 \ 001 \text{ kg} = 35 \text{ t } 001 \text{ kg}$$

2. módszer

$$\begin{array}{r} 26 \text{ t } 349 \text{ kg} \\ + 8 \text{ t } 652 \text{ kg} \\ \hline 35 \text{ t } 001 \text{ kg} \end{array}$$

- 2) Add meg a mennyiségek összegét:  $18 \text{ kg } 435 \text{ g} + 9 \text{ kg } 005 \text{ g}$ !

173. 1) Figyeld meg, hogyan vonunk ki mennyiségeket!

$$45 \text{ q } 08 \text{ kg} - 9 \text{ q } 58 \text{ kg} = 35 \text{ q } 50 \text{ kg}$$

1. módszer

$$\begin{array}{r} 4508 \\ - 958 \\ \hline 3550 \text{ (kg)} \end{array}$$

$$3550 \text{ kg} = 35 \text{ q } 50 \text{ kg}$$

2. módszer

$$\begin{array}{r} 45 \text{ q } 08 \text{ kg} \\ - 9 \text{ q } 58 \text{ kg} \\ \hline 35 \text{ q } 50 \text{ kg} \end{array}$$

- 2) Add meg a  $85 \text{ q } 16 \text{ kg}$  és a  $23 \text{ q } 25 \text{ kg}$  különbségét!

174. Az egyik iskola diákjai  $15 \text{ kg } 200 \text{ g}$  csipkebogyót gyűjtöttek, a másik iskola diákjai  $6 \text{ kg } 420 \text{ g}$ -mal kevesebbet, a harmadik iskola tanulói pedig  $9 \text{ kg } 420 \text{ g}$ -mal kevesebbet, mint az első és a második iskola tanulói. Mennyi csipkebogyót adtak le összesen a készletezési vállalatnak a három iskola diákjai?

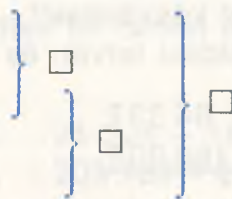
175. A tyúk és pingvin tojásának tömege összesen  $550 \text{ g}$ . A pingvin és a strucc tojásának tömege  $2000 \text{ g}$ . A három tojás össztömege  $2050 \text{ g}$ . Mennyi a tömege mindegyik tojásnak?

Helyettesítsd be a számokat a rövid felírásba, és oldd meg a feladatot!

A tyúk tojása

A pingvin tojása

A strucc tojása



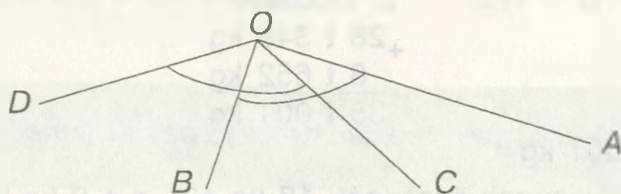
- 176.



$$\begin{array}{l} a + 42 * a + 42 + 2 \\ a + 42 * a + 42 - 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} a - 18 * a - 18 + 7 \\ a - 18 * a - 18 - 7 \end{array}$$

- 177.** Vesd össze szemre a  $BOA$  és a  $DOC$  szögeket! Vesd össze a többi szöget!



- 178.**  $5 \text{ kg } 200 \text{ g} + 800 \text{ g}$   $6 \text{ kg} - 3 \text{ kg } 300 \text{ g}$   
 $85 \text{ t } 407 \text{ kg} - 30 \text{ t}$   $13 \text{ t } 250 \text{ kg} + 790 \text{ kg}$   
 $43 \text{ q } 20 \text{ kg} - 40 \text{ kg}$   $12 \text{ q} - 90 \text{ kg}$

- **179.** Az elefánt  $3 \text{ m } 5 \text{ dm}$  magas, a zsiráf pedig  $8 \text{ dm}$ -rel magasabb. Add meg a zsiráf magasságát!

Figyeld meg a felírásokat, és magyarázd meg a számításokat!

1. módszer

$$\begin{array}{r} + 3 \text{ m } 5 \text{ dm} \\ + \quad 8 \text{ dm} \\ \hline 4 \text{ m } 3 \text{ dm} \end{array}$$

2. módszer

$$\begin{array}{l} 3 \text{ m } 5 \text{ dm} = 35 \text{ dm} \\ 35 \text{ dm} + 8 \text{ dm} = 43 \text{ dm} = 4 \text{ m } 3 \text{ dm} \end{array}$$

- 180.** A strucc  $2 \text{ m } 50 \text{ cm}$  magas, a daru pedig  $1 \text{ m } 20 \text{ cm}$ . Mennyivel alacsonyabb a daru, mint a strucc?

- 181.** Fruzsina az elmúlt évben  $p \text{ cm}$  magas volt, azóta  $4 \text{ cm}$ -t nőtt. Milyen magas most Fruzsina?

Szerkessz kifejezést a feladat megoldására, és add meg az eredményt, ha  $p = 139$ !

- 182.** Oldd meg a feladatot!

A munkások  $5376$  alkatrészt készítettek el. Az első napon  $a$  alkatrésszel többet készítettek, mint a másodikon. Hány alkatrészt készítettek a munkások a harmadik napon, ha a második napon  $231$  alkatrészt készítettek?

Készíts megoldási tervet, és add meg az értékét, ha  $a = 204$ !

- 183.**  $\begin{array}{r} 85\,437 \\ + 64\,285 \\ \hline \end{array}$   $\begin{array}{r} 64\,337 \\ + 160\,905 \\ \hline \end{array}$   $\begin{array}{r} 203\,450 \\ - 173\,191 \\ \hline \end{array}$   $\begin{array}{r} 405\,361 \\ - 291\,975 \\ \hline \end{array}$

Ellenőrizd valamelyik példa megoldását!

- 184.**  $63 \text{ km } 070 \text{ m} - 59 \text{ km}$   $6 \text{ m } 75 \text{ cm} - 39 \text{ cm}$   
 $13 \text{ km } 044 \text{ m} + 95 \text{ m}$   $76 \text{ m } 76 \text{ dm} - 97 \text{ dm}$

185.   $19 \text{ hr. } 30 \text{ kop.} * 20 \text{ hr. } 03 \text{ kop.}$   $102 \text{ hr. } 50 \text{ kop.} * 1 \text{ hr. } 05 \text{ kop.}$   
 $203 \text{ kop.} * 22 \text{ hr. } 30 \text{ kop.}$   $500 \text{ kop.} * 50 \text{ hr.}$

186. 1) Figyeld meg a számítások mintáját!  
 $22 \text{ hr. } 90 \text{ kop.} + 18 \text{ hr. } 40 \text{ kop.} = 41 \text{ hr. } 30 \text{ kop.}$   
 1. módszer 
$$\begin{array}{r} + 2290 \\ + 1840 \\ \hline 4130 \text{ (kop.)} \end{array}$$
  
 2. módszer 
$$\begin{array}{r} + 22 \text{ hr. } 90 \text{ kop.} \\ + 18 \text{ hr. } 40 \text{ kop.} \\ \hline 41 \text{ hr. } 30 \text{ kop.} \end{array}$$
  
 2) Add meg  $25 \text{ hr. } 80 \text{ kop.}$  és  $95 \text{ hr. } 08 \text{ kop.}$  összegét!

187. 1) Figyeld meg a számítások mintáját!  
 $43 \text{ hr. } 81 \text{ kop.} - 29 \text{ hr. } 08 \text{ kop.} = 14 \text{ hr. } 73 \text{ kop.}$   
 1. módszer 
$$\begin{array}{r} \_ 4381 \\ - 2908 \\ \hline 1473 \text{ (kop.)} \end{array}$$
  
 2. módszer 
$$\begin{array}{r} \_ 43 \text{ hr. } 81 \text{ kop.} \\ - 29 \text{ hr. } 08 \text{ kop.} \\ \hline 14 \text{ hr. } 73 \text{ kop.} \end{array}$$
  
 2) Add meg  $91 \text{ hr. } 45 \text{ kop.}$  és  $74 \text{ hr. } 39 \text{ kop.}$  különbségét!

188. Szerkessz feladatot, és oldd is meg!

| Volt                 | Eladtak                                            | Maradt |
|----------------------|----------------------------------------------------|--------|
| $\square \text{ kg}$ | I. — $\square \text{ kg}$ ←<br>II. — 2-szer több — | ?      |

189. 1) Oldd meg a feladatot!  
 A teherautó benzintartályában  $70 \text{ l}$  üzemanyag volt. A teherautó az első megállóig ennek heted részét elhasználta, az első megállótól a másodikig pedig 2-szer többet, mint az elsőig. Hány liter benzin maradt a tartályban?  
 2) Vesd össze az előző feladattal! Mi ismert és mi az ismeretlen az adott feladatokban?

190.   $6081 - 74 * 6801 - 74$   $24 \ 324 - 156 * 24 \ 432 - 156$   
 $4084 + 36 * 4804 + 36$   $203 \ 196 + 204 * 203 \ 619 + 204$

191.  $51 \text{ hr. } 96 \text{ kop.} - 4 \text{ hr. } 79 \text{ kop.}$   $475 \text{ hr. } 04 \text{ kop.} - 69 \text{ hr.}$   
 $144 \text{ hr. } 56 \text{ kop.} + 26 \text{ hr. } 44 \text{ kop.}$   $961 \text{ hr. } 50 \text{ kop.} - 45 \text{ hr. } 90 \text{ kop.}$   
 $45 \text{ hr. } 26 \text{ kop.} - 90 \text{ kop.}$   $124 \text{ hr. } 07 \text{ kop.} + 5 \text{ hr. } 95 \text{ kop.}$

- 192.** A két iskola közötti sportversenyben 82 tanulónak kellett részt vennie. Az egyik iskolából 5 tanuló nem jelent meg a versenyen. Hány tanuló vett részt a versenyben?

Magyarázd meg az

$$a - k = (b - k) + c$$

egyenlőséget, ha  $a$  — az összes tanuló száma,  $b$  — az egyik,  $c$  a másik iskola tanulóinak a száma;  $k = 5$ !

- 193.** Miután édesanya 1 hr. 30 k.-ért uborkát, 2 hr. 20 k.-ért sárgarépát, és 90 k.-ért céklát vásárolt, még 4 hr. 20 k.-ja maradt. Mennyi pénze volt édesanyának?

Magyarázd meg a feladat alapján szerkesztett egyenlőséget és egyenletet!

A kifejezés: (1 hr. 30 k. + 2 hr. 20 k. + 90 k.) + 4 hr. 20 k.

Az egyenlet:  $x - (1 \text{ hr. } 30 \text{ k.} + 2 \text{ hr. } 20 \text{ k.} + 90 \text{ k.}) = 4 \text{ hr. } 20 \text{ k.}$

Oldd meg az egyenletet!

### ELLENŐRIZD ÖNMAGAD!

- **194.**  $10\,485 - (8009 - 698)$                        $1000 - 96 : 48 + 468$   
 $35\,009 - (12\,044 + 1765)$                        $9037 + 69 : 3 - 179$

- 195.**  $x + 305 = 80 \cdot 4$                                        $x - 277 = 68 : 34$   
 $x + 27 = 12 \cdot 6$                                                $x - 104 = 29 \cdot 2$

- 196.** Az építkezésen 4600 q cementet, és 1800 q-val több homokot használtak fel. Összesen mennyi cementet és homokot használtak fel az építkezésen?

Egészítsd ki a feladat feltételeit a következő kijelentésekkel: „1500 q-val kevesebb sódert használtak fel, mint homokot”. Oldd meg a feladatot!

- 197.** Három szám összege 2000. Az első szám 940, a második 70-nel kevesebb, mint az első. Add meg a harmadik számot!

- 198.** 
$$\begin{array}{r} 3*5* \\ + 2*2 \\ \hline 3389 \end{array}$$
                      
$$\begin{array}{r} 7**6 \\ + 355* \\ \hline *598 \end{array}$$
                      
$$\begin{array}{r} 9**5 \\ - *53* \\ \hline 6471 \end{array}$$
                      
$$\begin{array}{r} 5605 \\ - 2**9 \\ \hline *446 \end{array}$$

- 199.** Szerkessz egyenletet, és add meg az ismeretlen értékét!  
Az  $a$  és a 456 különbsége egyenlő 312 és 597 összegével.

- 200.** Vesd össze az egyenletpárokat!

$$x - 182 = 256$$

$$x + 480 = 720$$

$$x - 182 = 256 + 307$$

$$x + 480 = 720 + 109$$

Hogyan változik a második egyenlet eredménye?

- 201.** Figyeld meg az egyenletpárokat!

$$x + 247 = 1630$$

$$x + 338 = 2189$$

$$x + 247 = 1748$$

$$x + 338 = 2289$$

Hogyan változik a második egyenlet eredménye?

- 202.** Olvasd el a feladatokat!

1) A kötöttárugyárban 957 pár gyermekkesztyűt, 184 párral több női kesztyűt, férfikesztyűből pedig 688 párral kevesebbet készítettek, mint nőiből. Hány pár kesztyűt készítettek összesen?

2) A lerakatról 1574 kg szőlőt, 974 kg-mal több citromot, almából pedig 875 kg-mal kevesebbet szállítottak a városba, mint citromból.

Hány kilogramm almát szállítottak a városba?

Melyik feladat megoldását adja a következő vázlat:  $(\square + \square) - \square$ ?

Oldd meg a feladatot!

- 203.** Figyeld meg az oszlopok kifejezéseit!

$$1236 - 1134 + 286$$

$$22\ 642 - 3482 + 2480$$

$$1134 + 286 - 1236$$

$$3482 - 2480 + 22\ 642$$

$$1236 - 286 + 1134$$

$$22\ 642 + 2480 - 3482$$

Oldd meg a tetszőleges kifejezést mindkét oszlopban!

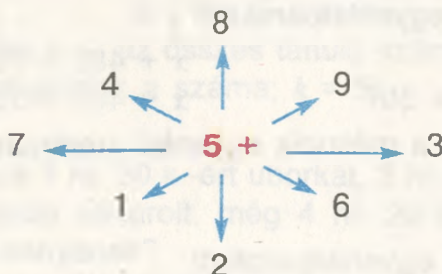
- 204.** A kenyérgyárban egy műszak alatt 5 t csokoládés és 2 t 500 kg zabkekszet készítenek el. Mennyi kekszet készítenek összesen egy műszak alatt?

Melyik kekszből készítenek többet és mennyivel egy műszak alatt?

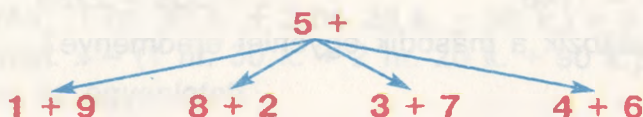
## TÖPRENGŐ

**205.** Tanulj meg bűvös négyzeteket összeállítani!

1) Olvasd el a számsort: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9! Alkoss összegeket!



Vesd össze az összegeket!



Ezt a törvényszerűséget alkalmazzák a bűvös négyzetek összeállításakor.

Figyeld meg ezeket az érdekes négyzeteket és ellenőrizd!

|   |   |   |
|---|---|---|
| 4 | 3 | 8 |
| 9 | 5 | 1 |
| 2 | 7 | 6 |

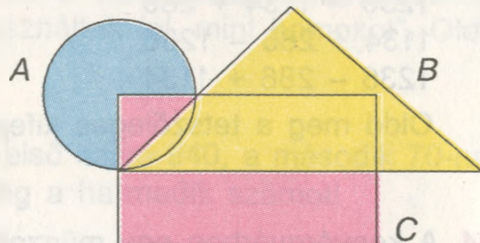
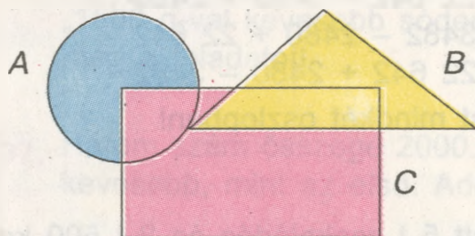
|   |   |   |
|---|---|---|
| 8 | 1 | 6 |
| 3 | 5 | 7 |
| 4 | 9 | 2 |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 9 | 4 |
| 7 | 5 | 3 |
| 6 | 1 | 8 |

2) Olvasd el a számsort:

400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480! Az előző minta alapján szerkessz különböző érdekes négyzeteket!

**206.** Figyeld meg a rajzokat!



Miben hasonlítanak és miben különböznek ezek a rajzok? Mutasd meg mindegyik rajzon azt a részt, amelyik mindhárom alakzatnak közös része!

# TÖBBJEGYŰ SZÁMOK SZORZÁSA ÉS OSZTÁSA

## AMIRŐL TANULNI FOGSZ

1. Megtanulod a matematikai műveletek törvényeit és tulajdonságait. Figyeld meg a kifejezéseket és magyarázd meg, mit jelentenek!

$$a + a = 2 \cdot a$$

$$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$$

$$b \cdot a = a \cdot b$$

$$(a + b) : c = a : c + b : c$$

$$a \cdot b = c$$

$$c : a = b$$

$$c : b = a$$

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

2. Megtanulod, hogyan végezzük el a műveleteket a többjegyű számokkal.

Helyettesítsd a csillagocskákat számokkal!

$$\begin{array}{r} 1^{**} \\ \times \\ 41 \\ \hline *25 \\ *0* \\ \hline **** \end{array}$$

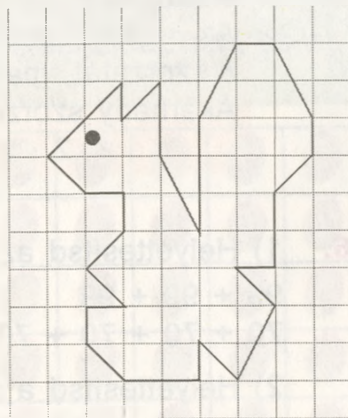
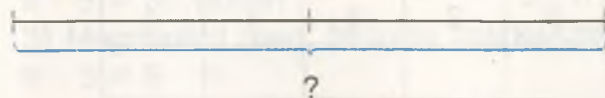
$$\begin{array}{r|l} 14^{**} & *4 \\ \hline 14^{*} & 6^{*} \\ 4^{*} & \\ \hline ** & \\ 0 & \end{array}$$

3. Hogyan határozzuk meg az alakzatok területét? Határozd meg az alakzat területét!

4. Megtanulsz mozgással kapcsolatos feladatokat megoldani.

Egy repülőgép a két repülőtér közötti távolságot 750 km/ó sebességgel 2 óra alatt tette meg. Mennyi a két repülőtér közötti távolság?

750 km/ó



## A SZORZÁS TULAJDONSÁGAI (ismétlés és általánosítás)

- 5. 1) Számítsd ki!  $16 + 16 + 16$   
 $14 + 14 + 14 + 14 + 14 + 14$   
 $19 + 19 + 19 + 19 + 19 + 19 + 19 + 19$
- 2) Magyarázd meg, hogyan szerkesztettük az egyenlőségeket!  
 $15 + 15 + 15 + 15 = 15 \cdot 4$   $36 + 36 + 36 = 36 \cdot 3$   
 $21 + 21 + 21 + 21 + 21 = 21 \cdot 5$   $48 + 48 = 48 \cdot 2$



Olykor több azonos összeadandót kell összeadni. Ezt igen hosszú lenne felírni, meg nehézkes lenne a kiszámítása is. Az azonos összeadandókat helyettesíthetjük szorzattal.

$$a \cdot 5 = a + a + a + a + a$$

Az  $a$  szorozva 5-tel annyit jelent, hogy az  $a$  összeadandót 5-ször veszem.

$$a \cdot b = \underbrace{a + a + a \dots + a + a}_{b\text{-szer}}$$

Az  $a$  szorozva  $b$ -vel annyit jelent, hogy az  $a$  összeadandót  $b$ -szer veszem.

Az  $a \cdot b \cdot c$  felírás azt jelenti, hogy először megadjuk az  $a$  és a  $b$  szorzatát, majd azt megszorozzuk  $c$ -vel.

Akárhány szorzó szorzatát meg lehet adni.

$$2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 = 6 \cdot 4 \cdot 5 = 24 \cdot 5 = 120$$

6. 1) Helyettesítsd az összeadást szorzással!

$99 + 99 + 99$

$17 + 17 + 17 + 17$

$70 + 70 + 70 + 70$

$24 + 24 + 24 + 24 + 24$

- 2) Helyettesítsd a szorzást összeadással!

$43 \cdot 3$

$16 \cdot 5$

$25 \cdot 2$

$27 \cdot 5$

$19 \cdot 3$

7.

|             |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|
| $a$         | 19 | 18 | 17 | 16 | 16 | 17 | 18 |
| $b$         | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  |
| $a \cdot b$ |    |    |    |    |    |    |    |

8. Szerkessz kifejezéseket és számítsd is ki!

1) A szorzandó 6, a szorzó 14. Add meg a szorzatukat!

2) A 5-öt növelsd 15-szeresére!

9. Pótold a megfelelő számokat!

$$13 \cdot 4 = 13 \cdot 2 + \square$$

$$12 \cdot 6 = 12 \cdot 4 + \square$$

$$13 \cdot 4 = 13 \cdot 2 + \square \cdot \square$$

$$12 \cdot 6 = 12 \cdot 4 + \square \cdot \square$$

10. Oldd meg a feladatot!

1) 5 doboz kefirért 15 hrvnyát fizettek. Mennyibe kerül egy doboz kefir?

2) Az étkezde számára 18 l gyümölcslevet vásároltak, 3 hrvnyájával literjét. Mennyi a vásárolt áru értéke?

3) Egy rövidnadrág 8 hrvnyába kerül. A jégkorongcsapat számára 96 hr. értékben vásároltak rövidnadrágot. Hány rövidnadrágot vásároltak a csapat számára?



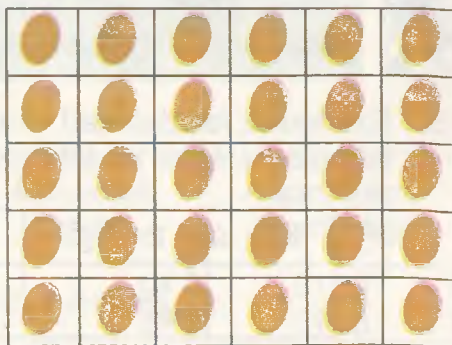
Az életben sokszor kell műveleteket elvégeznünk különböző mennyiségekkel, olyanokkal például, mint ár, tömeg, érték. Találd ki!

Hogyan határozzuk meg az értéket, ha ismerjük az árat és a tömeget?

Hogyan határozzuk meg az árat, ha ismerjük az értéket és a tömeget?

Hogyan határozzuk meg a tömeget, ha ismerjük az árat és az értéket?

11. 1) Olvasd el a feladatot!  
Édesanya tojást vásárolt és a tojástartóba rakta. Hány tojást vásárolt édesanya?



2) Magyarázd meg a feladat megoldásának módjait!

1. mód

2. mód

$$6 \cdot 5 = 30 \text{ (tojás)}$$

$$5 \cdot 6 = 30 \text{ (tojás)}$$

3) Magyarázd meg, hogyan szerkesztettük az egyenlőséget:

$$6 \cdot 5 = 5 \cdot 6!$$



Az  $a$  és  $b$  bármely értékére igaz az egyenlőség:  $a \cdot b = b \cdot a$ . Ez az egyenlőség a szorzás egyik tulajdonságát jelzi, amit felcserélhetőségi tulajdonságnak nevezünk, és így olvassuk: a szorzók felcserélésétől a szorzat nem változik.

12.  $2 \cdot 37$        $3 \cdot 31$        $4 \cdot 22$        $5 \cdot 15$   
 $37 \cdot 2$        $31 \cdot 3$        $22 \cdot 4$        $15 \cdot 5$

Mely példákat könnyebb kiszámítani? Az adott kifejezésekből szerkessz egyenlőségeket!

13. 1) Hogyan adjuk meg az árat, ha ismerjük az értéket és a mennyiséget?  
 2) Szerkessz kifejezést a táblázat alapján!

| Ár | Mennyiség | Érték |
|----|-----------|-------|
| ?  | $b$       | $a$   |

14. Szerkessz két feladatot, és oldd is meg!

| Ár    | Mennyiség  | Érték      |
|-------|------------|------------|
| ?     | 8          | Ugyanannyi |
| 8 hr. | 11         |            |
| 8 hr. | Ugyanannyi | 96 hr.     |
| ?     |            | 60 hr.     |



Tanuld megtalálni a feladatokban a közöset: a mennyiségek közötti azonosságot, a feladatok megoldásának azonosságát.

15. Szerkessz feladatokat! Vesd össze az előző feladatokkal! Mindegyik feladathoz állíts fel kifejezést!

1)

| Egy láda tömege | A ládák száma | Össztömeg  |
|-----------------|---------------|------------|
| 15 kg           | 6             | Ugyanannyi |
| 10 kg           | ?             |            |

2)

| A termék neve | Egy termékre szükséges anyag | A termék száma | A szövet teljes hossza |
|---------------|------------------------------|----------------|------------------------|
| Paplanhuzat   | 5 m                          | Ugyanannyi     | 85 m                   |
| Lepedő        | ?                            |                | 51 m                   |

$$16. \quad \begin{array}{l} 25\,138 + 36\,249 \\ 312\,179 + 1945 \end{array} \qquad \begin{array}{l} (90 + 5) \cdot 100 + 6053 - 1245 \\ 80 + 2 \cdot (100 - 84) : 8 \end{array}$$

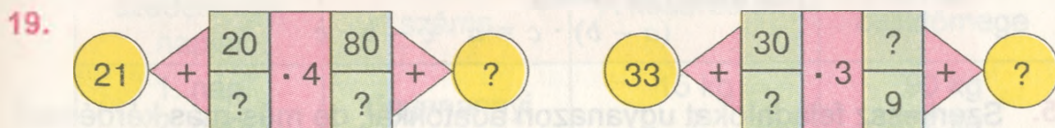
17. 1) Olvasd el a feladatot!  
A turisták naponta megtesznek 8 km-t kerékpáron, 7 km-t pedig gyalog. Hány kilométert tesznek meg 5 nap alatt?  
2) Magyarázd meg, hogyan szerkesztettük az egyenlőséget!  
 $(8 + 7) \cdot 5 = 8 \cdot 5 + 7 \cdot 5$



Ez az egyenlőség a szorzás összeadáson alapuló széttagolhatósági tulajdonságát mutatja be. Így olvassuk: összeget számmal úgy is szorozhatunk, hogy mindegyik összeadandót megszorozzuk ezzel a számmal, s a kapott szorzatokat összeadjuk. Az  $a$ ,  $b$  és  $c$  bármely értékre igaz az egyenlőség:

$$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$$

18. Oldd meg a feladatot kétféleképpen!  
Az osztályban 18 kislány és 12 kisfiú van. Mindannyian hoztak 3–3 könyvet az óvoda számára. Hány könyvet ajándékozott az osztály az óvodának?



$$20. \quad \begin{array}{llll} 36 \cdot 2 & 24 \cdot 3 & 18 \cdot 4 & 21 \cdot 3 \\ 37 \cdot 2 & 25 \cdot 3 & 19 \cdot 4 & 22 \cdot 3 \end{array}$$

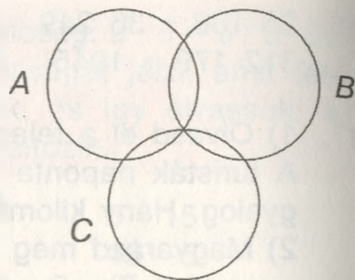
21. Szerkessz feladatot, és oldd is meg!

| A sárgarépa szedésének napjai | A kosárba fér | A kosarak száma | A sárgarépa össztömege |
|-------------------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| 1. nap                        | 13 kg         | Ugyanannyi      | 91 kg                  |
| 2. nap                        | ?             |                 | 84 kg                  |

Az előző (14., 15.) feladatok közül melyik megoldásakor gondolkodtunk hasonlóképpen?

$$22. \quad \begin{array}{ll} 35\,874 + 7057 - 8039 & (200 - 74 : 2) + 76 : 38 \\ 99\,777 + (70\,500 - 7230) & (31 \cdot 2 - 28 \cdot 2) + 357 \end{array}$$

- 23.** 1) Figyeld meg a rajzot! Hány kör van a rajzon? Mutasd meg az  $A$  és  $B$ , a  $B$  és  $C$ , illetve az  $A$  és  $C$  körök közös részét! Mutasd meg a három kör közös részét!  
 2) Változtasd meg a rajzot úgy, hogy a  $C$  körnek ne legyen közös része sem az  $A$ , sem a  $B$  körrel!



- **24.** 1) Olvasd el a feladatot!  
 Két épületben 6 – 6 lépcsőház van. Az egyik épület mindegyik lépcsőházában 28 lakás van, a másikban 36. Hány lakással van több a második épületben, mint az elsőben?  
 2) Magyarázd meg az egyenlőséget!  
 $(36 - 28) \cdot 6 = 36 \cdot 6 - 28 \cdot 6$



Ez az egyenlőség a szorzás kivonáson alapuló széttagolhatósági tulajdonságát mutatja be. Így olvassuk: egy különbséget számmal úgy is megszorozhatunk, hogy megszorozzuk ezzel a számmal külön a kisebbítendőt, külön a kivonandót, majd az első szorzatból kivonjuk a második szorzatot. Az  $a$ ,  $b$  és  $c$  bármilyen értékére igaz az egyenlőség:

$$(a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$$

- 25.** Szerkessz feladatokat ugyanazon adatokkal, de más-más kérdéssel!

A nap folyamán az édesanya 12 sor burgonyát kapált meg, a kislánya pedig 8 sort.

1) Hány sor burgonyát kapál meg édesanya és kislánya két nap alatt, ha másnap is ugyanannyit teljesítenek?

2) Mennyivel többet kapál meg az édesanya két nap alatt, mint a kislánya?

Melyik feladathoz állíthatjuk fel a következő kifejezést:  $(\square - \square) \cdot \square$ ?

- 26.** Ellenőrizd az egyenlőségeket!

$$(66 - 42) \cdot 2 = 2 \cdot (66 - 42)$$

$$(58 - 37) \cdot 3 = 3 \cdot (58 - 37)$$

- 27.**  $(16 - 14) \cdot 2$                        $(26 - 18) \cdot 2$                        $(27 - 17) \cdot 2$   
 $(16 + 14) \cdot 2$                        $(26 + 18) \cdot 2$                        $(27 + 17) \cdot 2$

28.  $70 : 35 + 28 \cdot 3 - 15 \cdot 4 - 78 : 39$   
 $130 - (54 : 18 + 64 : 16 + 14 \cdot 6) + 540$

29. Hogyan határozzuk meg a mennyiséget, ha ismerjük az értéket és az árat?

Szerkessz kifejezést betűkkel!

A vásárolt áru értéke —  $a$  hr.

Egy labda ára —  $b$  hr.

A labdák száma — ?

30. Szerkessz két feladatot, és oldd is meg!

| Ár              | Mennyiség | Érték            |
|-----------------|-----------|------------------|
| Ugyanannyi      | 9<br>?    | 27 hr.<br>36 hr. |
| 8 hr.<br>12 hr. | 6<br>?    | Ugyanannyi       |

31. Szerkessz feladatot! Vesd össze az előző feladatokkal!

| A hagyma szedésének napjai | A kosarak száma | A kosárba fér | A hagyma össztömege |
|----------------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| 1. nap<br>2. nap           | Ugyanannyi      | 15 kg<br>?    | 90 kg<br>72 kg      |

Melyik korábbi feladat megoldásánál gondolkodtál így?

● 32. 1) Olvasd el a feladatot!

A kétszintes épület mindegyik emeletén 4 hámszobás lakás van. Hány lakás van összesen az épületben?

2) Magyarázd meg az egyenlőséget:  $(3 \cdot 4) \cdot 2 = 3 \cdot (4 \cdot 2)$ .



Az  $a$ ,  $b$  és  $c$  bármely értékére igaz az egyenlőség:

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c).$$

Ez az egyenlőség a szorzás csoportosíthatósági tulajdonságát mutatja be. Így mondjuk: ha két szám szorzatát szorozzuk meg egy harmadikkal, akkor azt úgy is elvégezhetjük, hogy az első számmal megszorozzuk a második és a harmadik szám szorzatát. Az  $a \cdot (b \cdot c)$  kifejezést zárójel nélkül írjuk fel:  $a \cdot b \cdot c$ .

33. A  $2 \cdot 7 \cdot 5$  kifejezésben tedd ki különbözőképpen a zárójeleket! Megváltozik-e a szorzat?
34.  $4 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1$        $2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 1$        $4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 1$   
Alkalmazható-e a szorzás csoportosíthatósági tulajdonsága ezen kifejezések megoldására? Vondd le a következtetést!
35. Végezd el a műveleteket különböző módszerekkel!  
 $(3 \cdot 2) \cdot 5$        $2 \cdot (4 \cdot 11)$        $(6 \cdot 6) \cdot 2$        $4 \cdot (5 \cdot 3)$
36. Hányféleképpen adható meg a  $37 \cdot 8 \cdot 3$  szorzat, ha a tényezőket felcseréljük?
37. Oldd meg a feladatokat különböző módszerekkel!  
1) Az iskolások stafétafutásban vettek részt. Mindegyik csapatban 4 sportoló volt, s mindegyiküknek három 2 km-es kört kellett megtennie. Milyen hosszú az egész táv, amit a csapat megtesz?  
2) Az étkeзде számára 3 egyforma edénycsomagot vásároltak. Mindegyik csomagban 2 készlet volt 12–12 csészével. Hány csészét vásároltak?
38.  $21\ 345 + 2345 - 1345$        $444\ 888 + 222\ 333$   
 $528\ 627 + 28\ 627 - 8627$        $555\ 777 - 5577$
39. Számítsd ki a  $c \cdot d$  kifejezés értékét, ha  $c = 3$ ,  $d = 16$ ;  $c = 7$ ,  $d = 14$ ! Mennyivel nagyobb az egyik szorzat, mint a másik?
40. Hogyan számítjuk ki az értéket, ha ismert az ár és a mennyiség? Szerkessz kifejezést betűkkel!  
Egy tárgy ára —  $a$  hr.  
A tárgyak száma —  $b$  db.  
Érték — ?
41. Olvasd el a két feladat rövid felírását! Szerkessz a feladathoz kifejezést!

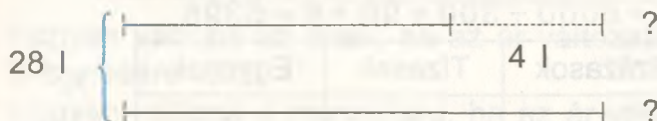
| Ár         | Mennyiség        | Érték       |
|------------|------------------|-------------|
| Ugyanannyi | 5 l<br>4 l       | 20 hr.<br>? |
| 5 hr.<br>? | 12 db.<br>10 db. | Ugyanannyi  |

Miben hasonlítanak és miben különböznek ezek a feladatok?  
Melyik feladathoz írható fel a következő kifejezés: a)  $a : b \cdot c$ ;  
b)  $a \cdot b : c$ ?  
Válassz ki egy feladatot és oldd meg!



Ha a feladatok feltételét röviden szakaszok segítségével ábrázoljuk, akkor könnyen és pontosan megtaláljuk a megoldáshoz vezető utat.

- 42.** A tehén két fejésre 28 l tejet adott. Reggel 4 l-rel kevesebb tejet adott, mint este. Hány liter tejet adott a tehén reggel, és hányat este?



Magyarázd meg a feladat kétféle megoldását!

1. változat

$$1) 28 - 4 = 24 \text{ (l)}$$

$$2) 24 : 2 = 12 \text{ (l)}$$

$$3) 12 + 4 = 16 \text{ (l)}$$

2. változat

$$1) 28 + 4 = 32 \text{ (l)}$$

$$2) 32 : 2 = 16 \text{ (l)}$$

$$3) 16 - 4 = 12 \text{ (l)}$$

Miért osztottunk 2-vel a második műveletben?

### TÖBBJEGYŰ SZÁMOK OSZTÁSA EGYJEGYŰVEL

● **43.** Fejben!

|              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| $21 \cdot 3$ | $33 \cdot 3$ | $19 \cdot 6$ | $48 \cdot 2$ |
| $26 \cdot 2$ | $42 \cdot 2$ | $17 \cdot 5$ | $36 \cdot 2$ |

- 44.** Magyarázd meg a példák megoldását!

$$40 \cdot 6 = (4 \cdot 10) \cdot 6 = 4 \cdot 6 \cdot 10 = 240$$

$$120 \cdot 6 = (100 + 20) \cdot 6 = 100 \cdot 6 + 20 \cdot 6 = 600 + 120 = 720$$

- 45.** 1) Magyarázd meg a példák megoldásának módjait!

$$300 \cdot 2 = 3 \cdot 100 \cdot 2 = 3 \cdot 2 \cdot 100 = 6 \cdot 100 = 600$$

$$302 \cdot 2 = (300 + 2) \cdot 2 = 300 \cdot 2 + 2 \cdot 2 = 600 + 4 = 604$$

$$322 \cdot 2 = (300 + 20 + 2) \cdot 2 = 300 \cdot 2 + 20 \cdot 2 + 2 \cdot 2 = 600 + 40 + 4 = 644$$

- 2) Számítsd ki a példákat magyarázattal kísérvél!

$$400 \cdot 2$$

$$404 \cdot 2$$

$$414 \cdot 2$$

$$200 \cdot 3$$

$$201 \cdot 3$$

$$221 \cdot 3$$

46. Figyeld meg, hogyan végeztük el a számításokat!

1)  $2132 \cdot 3 = \square$

$2000 \cdot 3 = 6000$

$100 \cdot 3 = 300$

$30 \cdot 3 = 90$

$2 \cdot 3 = 6$

$2123 \cdot 3 = 6396$

2)  $2132 \cdot 3 = (2000 + 100 + 30 + 2) \cdot 3 = 2000 \cdot 3 + 100 \cdot 3 + 30 \cdot 3 + 2 \cdot 3 = 6000 + 300 + 90 + 6 = 6396$

3)

| Ezresek   | Százások  | Tízesek   | Egyesek   |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2         | 1         | 3         | 2         |
| $\cdot 3$ | $\cdot 3$ | $\cdot 3$ | $\cdot 3$ |
| 6         | 3         | 9         | 6         |

$$\begin{array}{r} \times 2132 \\ 3 \\ \hline 6396 \end{array}$$

Melyik módszerrel célszerűbb a számítás?

47. Fejben!  $3242 \cdot 2$      $3321 \cdot 2$      $2321 \cdot 3$   
 $2432 \cdot 2$      $1233 \cdot 2$      $3212 \cdot 3$

Írd fel a megoldásokat növekvő sorrendben!

48. Figyeld meg a számításokat, és vedd össze a példákat!

$$\begin{array}{r} \times 423 \\ 2 \\ \hline 846 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 2423 \\ 2 \\ \hline 4846 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 32423 \\ 2 \\ \hline 64846 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 332423 \\ 2 \\ \hline 6 \dots \dots \end{array}$$



Írásbeli szorzásnál (oszlopban) a csoportok szerinti szorzást alkalmazzuk.

49.  $\begin{array}{r} \times 21122 \\ 4 \end{array}$

$\begin{array}{r} \times 21343 \\ 2 \end{array}$

$\begin{array}{r} \times 112233 \\ 2 \end{array}$

$\begin{array}{r} \times 32213 \\ 3 \end{array}$

50. Figyeld meg a feladat rövid felírását!

| Ár         | Mennyiség | Érték       |
|------------|-----------|-------------|
| Ugyanannyi | 8<br>16   | 24 hr.<br>? |

Magyarázd meg az egyenletet:  $16 : 8 = x : 24$ !  
 Oldd meg a feladatot különbözőképpen!

51. Szerkessz feladatokat a táblázat alapján!

| Ár    | Mennyiség | Érték  |
|-------|-----------|--------|
| 2 hr. | 4         | ?      |
| 2 hr. | 8         | ?      |
| 2 hr. | ?         | 10 hr  |
| 2 hr. | ?         | 10 hr. |

Hogyan változik az érték, ha az ár változatlan, a mennyiség pedig 2-szeresére nő?

Hogyan változik a mennyiség, ha az ár változatlan, az érték pedig 2-szeresére nő?

52. Olvasd el a feladatot és nézd meg a hozzá készített rajzot!

A betonhoz 1 rész cement, 2 rész homok és 4 rész kavics szükséges. Mennyi homok, illetve kavics szükséges a betonhoz, ha 7000 kg cementünk van?

Cement  7000 kg

Homok  ?

Kavics  ?

Oldd meg a feladatot!

53.

$$\begin{array}{r} \times 265 \\ 3 \\ \hline 795 \end{array}$$

M a g y a r á z a t:

1)  $5 \cdot 3 = 15$

Az 5-öt felírjuk, az 1 tízest megjegyezzük.

2)  $6 \cdot 3 = 18$ ,  $18 + 1 = 19$

A 9 tízest felírjuk, az 1 százast megjegyezzük.

3)  $2 \cdot 3 = 6$ ,  $6 + 1 = 7$

Felírjuk a 7 százast.



Ne felejtse el a kapott tízest hozzáadni a tízesekhez!

54.  $285 \cdot 3$

$3285 \cdot 3$

$155 \cdot 4$

$3155 \cdot 4$

$244 \cdot 3$

$12\ 244 \cdot 3$

$485 \cdot 2$

$11\ 485 \cdot 2$

55.  $493\ 004 - 3334 + (1906 - 1538) \cdot 1000$

$312\ 211 \cdot 3 - 948 + 96 : 3$

56. Szerkessz feladatokat a táblázat alapján!

| Ár    | Mennyiség | Érték  |
|-------|-----------|--------|
| 4 hr. | ?         | 96 hr. |
| 8 hr. | ?         | 96 hr. |
| ?     | 16        | 96 hr. |
| ?     | 32        | 96 hr. |

Hogyan változik a mennyiség, ha az érték változatlan, az ár pedig 2-szeresére növekszik?

Hogyan változik az ár, ha az érték változatlan marad, a mennyiség pedig 2-szeresére növekszik?

57. Figyeld meg a feladat rövid felírását!

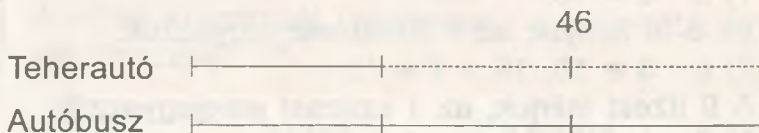
| Ár   | Mennyiség | Érték      |
|------|-----------|------------|
| 2 hr | 8         | Ugyanannyi |
| ?    | 4         |            |

Magyarázd meg a  $8 : 4 = x : 2$  egyenletet!

Oldd meg a feladatot különböző módszerekkel!

58. Az autóparkban 46 teherautóval több volt, mint autóbusz. Hány teherautó volt a parkolóban, ha abból 3-szor kevesebb volt, mint autóbusz?

Magyarázd meg a rajzot és oldd meg a feladatot!



59. Figyeld meg a háromszögeket!



Különböző oldalú  
háromszögek



Egyenlő szárú  
háromszögek

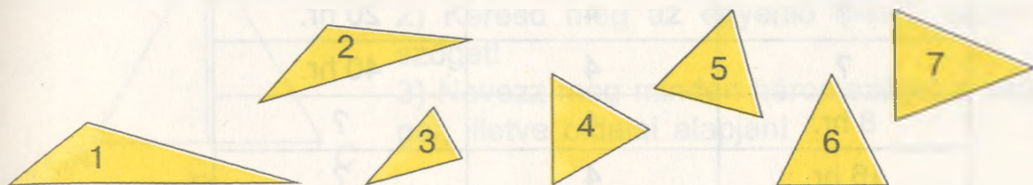


Egyenlő oldalú  
háromszögek

Milyen háromszögeket nevezünk különböző oldalúaknak? Egyenlő szárúnak? Egyenlő oldalúnak?

60. Figyeld meg a rajzot és a megfelelő háromszög számát írd a megfelelő helyre!

1) különböző oldalú 2) egyenlő szárú 3) egyenlő oldalú



61. Figyeld meg a felírásokat, és ellenőrizd a számításokat!

$$\begin{array}{r} \times 875 \\ 6 \\ \hline 5250 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 475 \\ 6 \\ \hline 2850 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 54875 \\ 6 \\ \hline 329250 \end{array}$$

62.  $2576 \cdot 6$                        $21\,745 \cdot 3$                        $112\,345 \cdot 7$   
 $4537 \cdot 4$                        $45\,231 \cdot 4$                        $113\,858 \cdot 9$

63.  $42\,178 \cdot 4 - (64\,385 - 39\,288) \cdot 3 + 321 \cdot 1000$

64. Oldd meg az egyenleteket és magyarázd is meg!

$$a \cdot 5 = 65 \quad x \cdot 2 = 28 \quad 18 \cdot x = 72 \quad x \cdot 12 = 60$$

65. Magyarázd meg, hogyan oldottuk meg az egyenletet!

$$\begin{array}{ccccccc} x & \cdot & 9 & = & 64 - 37 \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ \text{Szorzó} & & \text{Szorzó} & & \text{Szorzat} \end{array}$$

- 1) Előbb ki kell számítani a szorzatot.

$$x \cdot 9 = 27$$

- 2) Ahhoz, hogy meghatározzuk az ismeretlen szorzót, ...

$$x = 27 : 9$$

$$x = 3$$

66. Szerkessz egyenleteket, és oldd is meg!

1) Ha az ismeretlen számhoz hozzáadunk 530-at, 860-at kapunk. Add meg az ismeretlen számot!

2) Ha az ismeretlen számot 530-cal növeljük, akkor 215 és 4 szorzatát kapjuk. Add meg az ismeretlen számot!

Vesd össze az egyenleteket! Mit számítottunk ki mindegyik egyenletben?

67. (Fejben!) 1 kg cukor ára 2 hr. Mennyibe kerül egy fél kilogramm cukor? 3 kg cukor?

68. Szerkessz feladatokat a táblázat alapján!

| Ár     | Mennyiség | Érték  |
|--------|-----------|--------|
| ?      | 4         | 20 hr. |
| ?      | 4         | 40 hr. |
| 8 hr.  | 4         | ?      |
| 16 hr. | 4         | ?      |

Hogyan változik az ár, ha a mennyiség változatlan, az érték pedig 2-szeresére növekszik? Hogyan változik az érték, ha a mennyiség változatlan, az ár pedig 2-szeresére nő?

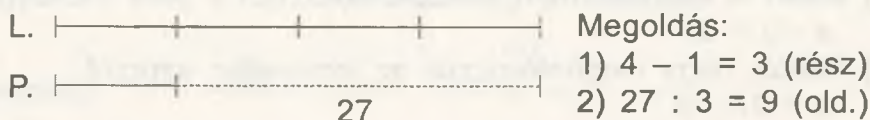
69. Figyeld meg a feladat rövid felírását!

| Ár    | Mennyiség  | Érték  |
|-------|------------|--------|
| ?     | Ugyanannyi | 81 hr. |
| 3 hr. |            | 9 hr.  |

Magyarázd meg a  $81 : 9 = x : 3$  egyenlőséget!  
Oldd meg a feladatot különbözőképpen!

70. Laci 4-szer több oldalt olvasott el a könyvből, mint Pali. Hány oldalt olvasott el Pali, ha Laci 27 oldallal többet olvasott, mint Pali?

1) Magyarázd meg a rajzot és a feladat megoldását!



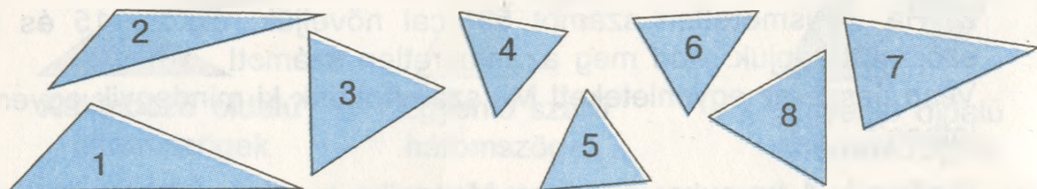
2) Mit tudunk meg a következő kifejezésekből?

$$27 + 9$$

$$9 \cdot 4$$

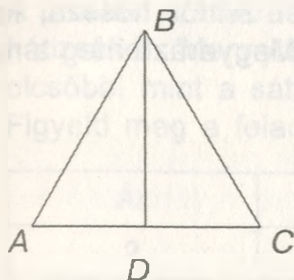
$$9 \cdot 4 + 9$$

71. Figyeld meg a rajzot! Írd fel az egyenlő szárú háromszögek számát!



Húzd alá az egyenlő oldalú háromszögek számát!

72. Figyeld meg a rajzot!



- 1) Találd meg és nevezd meg a derékszögű háromszögeket!
- 2) Keresd meg az egyenlő oldalú háromszöget!
- 3) Nevezd meg minden háromszöget a szögei, illetve oldalai alapján!

73. Figyeld meg a felírásokat, és vedd össze a számításokat!

$$\begin{array}{r} \times 203 \\ \times 9 \\ \hline 1827 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 2003 \\ \times 9 \\ \hline 18027 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 20003 \\ \times 9 \\ \hline 180027 \end{array}$$



Emlékezz vissza: ha 0-val szorzunk nullát kapunk!

74.  $404 \cdot 7$        $902 \cdot 2$        $1204 \cdot 5$        $6009 \cdot 7$   
 $706 \cdot 8$        $508 \cdot 8$        $3009 \cdot 6$        $22\ 005 \cdot 6$

75.  $(11\ 372 - 8341) \cdot 3 - (10\ 969 - 8768) \cdot 2$   
 $217 \cdot 3 + 352 \cdot 2 - 1150$   
 $2105 \cdot 6 + 21\ 005 \cdot 6 - 130\ 502$   
 $13\ 079 \cdot 3 - 507 \cdot 8 + 3005$

76. Bizonyítsd be számítás nélkül, hogy ezek az egyenlőtlenségek igazak!

$120 \cdot 5 + 8 \cdot 6 > 110 \cdot 5 + 7 \cdot 6$        $840 \cdot 4 < 840 \cdot 2 + 840 \cdot 3$   
 $1203 \cdot (42 : 2) > 1203 \cdot (42 : 42)$        $157 \cdot 8 > 157 \cdot 2 + 157 \cdot 3$

77. Olvasd el a feladatot!

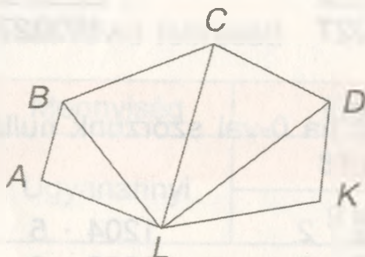
A könyvtár számára 48 könyvet vásároltak 3 hrvnyájával, és 63 könyvet 3-szor drágábban. Mennyi a vásárolt könyvek értéke?  
A rövid felírás alapján oldd meg a feladatot!

| Ár             | Mennyiség | Érték |
|----------------|-----------|-------|
| 3 hr.          | 48        | } ?   |
| 3-szor drágább | 63        |       |

- 78.** A zsinórt úgy vágták el két részre, hogy az egyik rész 4-szer hosszabb lett a másiknál. Mennyi mindkét zsinór hossza, ha az egyik rész 18 m-rel hosszabb a másiknál? Magyarázd meg a rajzot, és oldd meg a feladatot!



- 79.** Figyeld meg a rajzot! Keresd meg és írd fel a különböző oldalú háromszögeket! Nevezd meg a többi háromszöget is! Mérd meg a hatszög oldalainak hosszát és add meg a területét!



- 80.** Olvasd el a felírásokat, és vedd össze a számításokat!

$$\begin{array}{r} \times 630 \\ 8 \\ \hline 5040 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 6300 \\ 8 \\ \hline 50400 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 63000 \\ 8 \\ \hline 504000 \end{array}$$



Jegyezd meg, hogyan kell egymás alá (oszlopba) írni a példát, ha a szorzandóban nullák vannak!

**81.**  $15\ 000 \cdot 7$   
 $16\ 030 \cdot 4$

$30\ 180 \cdot 6$   
 $20\ 080 \cdot 5$

$48\ 000 \cdot 5$   
 $37\ 500 \cdot 4$

$87\ 000 \cdot 5$   
 $31\ 500 \cdot 4$

- 82.** Két lerakaton 6080 kg szén volt. Miután az első lerakatról kiadtak 820 kg-ot, a másikról pedig 4-szer többet, a második lerakaton nem maradt semmi. Hány kilogramm szén maradt az első lerakaton?

- 83.** Végezd el a műveleteket!

$$100\ 000 - 12\ 000 \cdot 6 + (900 + 75 : 25) \cdot 7$$

- 84.** Egy metrókocsi tömege 31 t 500 kg. Mennyi a tömege 5 ilyen kocsinak?

85. Olvasd el a feladatot!

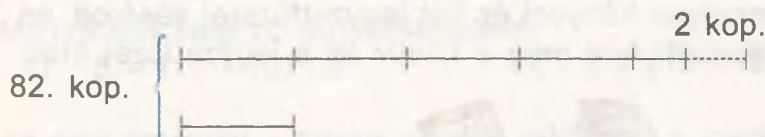
A turisták számára 4 sátrat vásároltak 440 hr. értékben, és még 8 hátizsákot. Mennyit fizettek a hátizsákokért ha a hátizsák 5-ször olcsóbb, mint a sátor?

Figyeld meg a feladat rövid felírását és oldd is meg!

| Ár              | Mennyiség | Érték   |
|-----------------|-----------|---------|
| ?               | 4         | 440 hr. |
| 5-ször kevesebb | 8         | ?       |

86. Két kislánknak összesen 82 kopijkája volt. Ha egyikük kapna még 2 kopijkát, akkor neki 5-ször több pénze lenne, mint a másiknak. Mennyi pénze volt mindegyik kislánknak?

Magyarázd meg a rajzot és a feladat megoldását!



Megoldás:

1)  $82 + 2 = 84$  (kop.)

4)  $14 \cdot 5 = 70$  (kop.)

2)  $1 + 5 = 6$  (rész)

5)  $70 - 2 = 68$  (kop.)

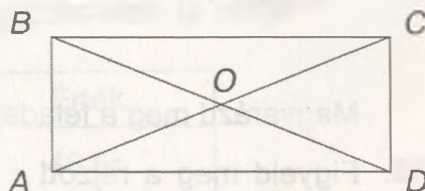
3)  $84 : 6 = 14$  (kop.)

87.  $23\ 100 \cdot 4$        $728\ 080 \cdot 2$        $4205 \cdot 6$        $53\ 021 \cdot 5$   
 $13\ 950 \cdot 5$        $370\ 500 \cdot 3$        $8031 \cdot 8$        $60\ 028 \cdot 6$

88. Figyeld meg a rajzot! Keresd meg és írd fel a megnevezéseiket:

1) tompaszögű háromszögek;

2) különböző oldalú háromszögek!



89. (Fejben!) Vesd össze a kifejezéseket számítás nélkül!

$(82 \cdot 2) \cdot 4$        $(82 : 2) \cdot 4$

$(72 \cdot 2) \cdot 4$        $(72 : 2) \cdot 4$

90. Figyeld meg a felírást, és magyarázd meg a számítást!

$7 \cdot 3274 = 22\ 918$

$8 \cdot 2503 = 20\ 024$

$$\begin{array}{r} \times 3274 \\ 7 \\ \hline 22918 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 2503 \\ 8 \\ \hline 20024 \end{array}$$

91.  $8 \cdot 8888$        $9 \cdot 6068$        $8 \cdot 80\,808$        $7 \cdot 72\,070$

92. Add meg az  $564 \cdot 4 - 13 \cdot 8 + 3006 \cdot x$  kifejezés értékét, ha  $x = 7$ ;  $x = 9$ !

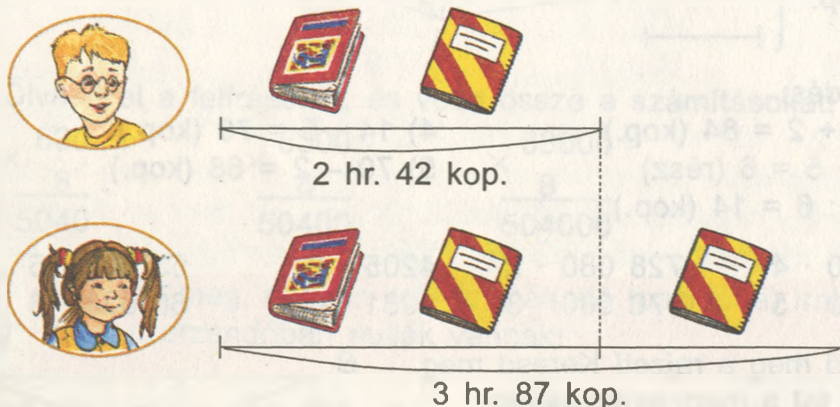
93. Olvasd el a feladatot!

Vásároltunk 4 párnatokot és 4 törölközőt. A párnatokokért 12 hrivnyával többet fizettünk, mint a törölközőkért. A törölköző 8 hr.-ba kerül. Add meg a párnatok árát!

Figyeld meg a feladat rövid felírását és oldd is meg!

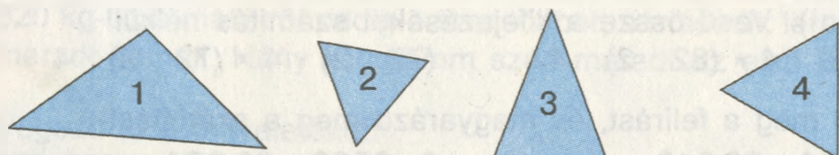
| Ár    | Mennyiség | Érték           |
|-------|-----------|-----------------|
| ?     | 4         | 12 hr.-val több |
| 8 hr. | 4         | ?               |

94. A kisiú 2 hr. 42 kop.-át fizetett a könyvért és a jegyzetfüzetért. A kislány ugyanolyan könyvet és két jegyzetfüzetet vásárolt, és 3 hr. 87 kop.-át fizetett. Add meg a könyv és a jegyzetfüzet árát!



Magyarázd meg a feladathoz készített rajzot és oldd meg a feladatot!

95. Figyeld meg a rajzot!



Mely háromszögek területét számíthatjuk ki az  $a \cdot 3$  kifejezéssel? Hogyan nevezzük ezeket a háromszögeket? Add meg mindegyik háromszög területét!

96.  $4 \cdot 3$        $8 \cdot 5$        $9 \cdot 16$        $6 \cdot 12$   
 $4 \cdot 6$        $8 \cdot 10$        $9 \cdot 4$        $6 \cdot 6$

Hogyan változtattuk a szorzót mindegyik példában? Hogyan változott a szorzat?

97.

|           |   |   |    |    |    |
|-----------|---|---|----|----|----|
| Szorzandó | 3 | 6 | 12 | 24 | 48 |
| Szorzó    | 2 | 2 | 2  | 2  | 2  |
| Szorzat   |   |   |    |    |    |

Vesd össze a szorzatokat és vondd le a következtetést!



Ha az egyik szorzót valamennyiszer növeljük vagy csökkentjük, akkor a szorzat is ugyanannyiszor növekszik vagy csökken.

98. Magyarázd meg az egyenlőségeket!

$$17 \cdot 5 = (17 \cdot 10) : 2$$

$$12 \cdot 5 = (12 \cdot 10) : 2$$

99. Az első egyenlet  $x$  értéke alapján add meg a második egyenlet  $x$  értékét!

$$x \cdot 5 = 100$$

$$x \cdot 2 = 64$$

$$4 \cdot x = 96$$

$$(x \cdot 2) \cdot 5 = 100$$

$$(x : 2) \cdot 2 = 64$$

$$4 \cdot (x : 4) = 96$$

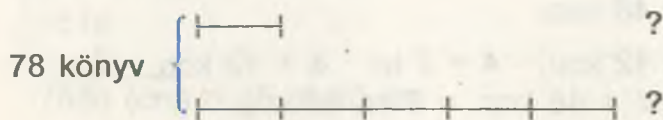
100. 1) Olvasd el a feladatot!

A lekvár készítéséhez 8 kg cukrot vásároltak 2 hr.-jával, meg 6 kg málnát. Összesen 46 hr-nyát fizettek. Mennyi a málna ára?

2) Figyeld meg a feladat rövid felírását és oldd is meg!

| Ár    | Mennyiség | Érték  |
|-------|-----------|--------|
| 2 hr. | 8         | 46 hr. |
| ?     | 6         |        |

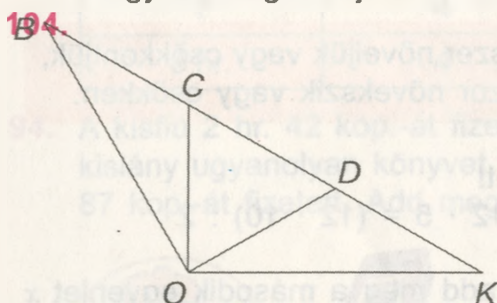
101. Két polcon 78 könyv van. Az egyik polcon 5-ször több könyv van, mint a másikon. Hány könyv van mindegyik polcon? Figyeld meg a feladathoz készített rajzot, és oldd meg a feladatot!



- 1) Miután az egyik szorzót növeltük, a szorzat kétszeresére változott. Hogyan változtattuk meg a szorzót?
102. 2) Hogyan kell megváltoztatni az egyik szorzót, hogy a szorzat 2-szer kisebb legyen?

- 1)  $(b - 27) \cdot 5$ . Adj a  $b$ -nek három olyan értéket, hogy a szorzat csökkenjen!
103. 2)  $(b \cdot 27) \cdot (5 : c)$ . Válassz a  $b$ -nek és a  $c$ -nek két olyan értéket, hogy a szorzat ne változzon!

Figyeld meg a rajzot!



- 1) Írd fel mindegyik háromszög nevét, melynek csúcsa O!
- 2) Írd fel a derékszögű háromszögek nevét!
- 3) Írd fel az egyenlő oldalú háromszög nevét!

105.



$$44 \cdot 5 \cdot 44 \cdot 5 \cdot 4$$

$$44 \cdot 5 \cdot 44 \cdot 5 : 2$$

$$36 \cdot 9 \cdot 36 \cdot 9 \cdot 2$$

$$36 \cdot 9 \cdot 36 \cdot 9 : 4$$

Add meg kopijkákban!

106. 15 hr.      250 hr.      59 hr. 5 kop.      115 hr. 45 kop.

Figyeld meg a kifejezés számítását!

107. 1. mód  $2 \text{ hr. } 12 \text{ kop.} \cdot 4 = \square$        $2 \text{ hr. } 12 \text{ kop.} = 212 \text{ kop.}$   
 $\times 212$        $848 \text{ kop.} = 8 \text{ hr. } 48 \text{ kop.}$   
 $\underline{4}$   
 $848 \text{ (kop.)}$   
 $8 \text{ hr. } 48 \text{ kop.}$
2. mód  $\times 2 \text{ hr. } 12 \text{ kop.}$   
 $\underline{4}$   
 $8 \text{ hr. } 48 \text{ kop.}$
3. mód  $2 \text{ hr. } 12 \text{ kop.} \cdot 4 = 2 \text{ hr.} \cdot 4 + 12 \text{ kop.} \cdot 4 =$   
 $= 8 \text{ hr.} + 48 \text{ kop.} = 8 \text{ hr. } 48 \text{ kop.}$

108. Számítsd ki a vásárolt áru értékét, majd az egész összértékét! A számításokat a legcélszerűbb módon végezd el!

| Az áru neve | 1 kg ára      | Mennyiség | Érték |
|-------------|---------------|-----------|-------|
| Cukorka     | 7 hr. 80 kop. | 3 kg      | ?     |
| Keksz       | 5 hr. 40 kop. | 2 kg      | ?     |
| Nápolyi     | 6 hr. 80 kop. | 2 kg      | ?     |
| Összesen    |               |           | ?     |

109. Oldd meg a feladatokat!

1) 1 m selyemért 9 hr. 80 kop.-át fizettek. Mennyit kell fizetni 3 m-ért? 6 m-ért? 10 m-ért?  
 2) 1 kg vaj 9 hr. 50 kop.-ba kerül. Mennyibe kerül 2 kg vaj? 4 kg? 10 kg?

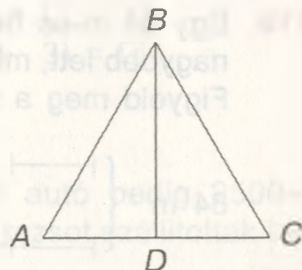
110. Az iskola részére 9 asztalt vásároltak 72 hrvnyájával. Mennyi a vásárolt áru összértéke?

111. Az üzletbe 26 zsömlét hoztak 65 kopijkájával, 30 zsúrkenyeret 1 hr. 20 kop.-jával és 300 peracet 80 kopijkájával. Milyen értékben hoztak péksüteményeket az üzletbe?

112. Figyeld meg a rajzot!

1) Add meg az  $ABC$  háromszög területét!

2) Add meg az  $ABD$  és a  $DBC$  háromszögek területét és vedd össze azokat!



- 113. Add meg a hosszegységeket méterekben!

6 km      42 km      58 km 210 m      15 km 4 m

114. Figyeld meg a számításokat!

1. mód

$$15 \text{ m } 16 \text{ cm} \cdot 5 = 15 \text{ m} \cdot 5 + 16 \text{ cm} \cdot 5 = 75 \text{ m} + 80 \text{ cm} = 75 \text{ m } 80 \text{ cm}$$

2. mód

$$15 \text{ m } 16 \text{ cm} \cdot 5 = \square$$

$$15 \text{ m } 16 \text{ cm} = 1516 \text{ cm}$$

$$\begin{array}{r} \times 1516 \\ 5 \\ \hline \end{array}$$

$$7580 \text{ (cm)} = 75 \text{ m } 80 \text{ cm}$$

3. mód

$$\begin{array}{r} \times 15 \text{ m } 16 \text{ cm} \\ 5 \\ \hline 75 \text{ m } 80 \text{ cm} \end{array}$$

115. Fejben!  $10 \text{ km } 010 \text{ m} \cdot 4$        $21 \text{ m } 05 \text{ cm} \cdot 3$   
 $30 \text{ m } 3 \text{ dm} \cdot 3$        $102 \text{ m } 20 \text{ cm} \cdot 4$

116. Végezd el a szorzásokat a számodra legcélszerűbb módon!  
 $4 \text{ m } 88 \text{ cm} \cdot 5$        $25 \text{ m } 8 \text{ dm} \cdot 9$        $116 \text{ km } 300 \text{ m} \cdot 3$   
 $15 \text{ m } 06 \text{ cm} \cdot 9$        $30 \text{ m } 9 \text{ dm} \cdot 7$        $140 \text{ km } 241 \text{ m} \cdot 2$

117.  $27 \text{ m } 55 \text{ cm} \cdot 4 + 6 \text{ m } 45 \text{ cm} \cdot 2 - 70 \text{ m } 80 \text{ cm}$   
 $5 \text{ m } 6 \text{ dm} \cdot 6 + 5 \text{ m } 7 \text{ dm} - 2 \text{ m } 7 \text{ dm} \cdot 2$

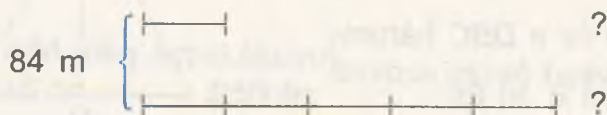
118. A feltétel és a kérdések alapján szerkessz feladatot és oldd is meg!

Eladtak:      1. nap — 7 láda kekszet  
                   2. nap — 13 láda kekszet  
 1 ládába 45 kg fér

1) Mennyivel több kekszet adtak el a második napon, mint az elsőn?

2) Hány kilogramm kekszet adtak el a két nap folyamán?

119. Egy 84 m-es huzalt úgy vágtak ketté, hogy az egyik rész 5-ször nagyobb lett, mint a másik. Add meg mindegyik huzalrész hosszát! Figyeld meg a rajzot, és oldd meg a feladatot!



Hány egyenlő részre osztottuk?

Hogyan határozzuk meg egy résznek a hosszát?

● 120.  $50 \text{ kg } 160 \text{ g} = \square \text{ g}$        $4 \text{ t } 250 \text{ kg} = \square \text{ kg}$        $60 \text{ t} = \square \text{ q}$   
 $6 \text{ q } 25 \text{ kg} = \square \text{ kg}$        $3 \text{ t } 8 \text{ q } 49 \text{ kg} = \square \text{ kg}$        $18 \text{ q} = \square \text{ kg}$

121.  $125 \text{ kg} \cdot 5$        $50 \text{ q} \cdot 6$        $4 \text{ t} \cdot 18$        $41 \text{ t} \cdot 6$        $310 \text{ kg} \cdot 2$

122. Figyeld meg a kifejezés számítását!

$9 \text{ kg } 275 \text{ g} \cdot 4 = \square$

1. mód

$9 \text{ kg } 275 \text{ g} \cdot 4 = 9 \text{ kg} \cdot 4 + 275 \text{ g} \cdot 4 = 36 \text{ kg} + 1100 \text{ g} =$   
 $= 37 \text{ kg } 100 \text{ g}$

2. mód

$$9 \text{ kg } 275 \text{ g} = 9275 \text{ g}$$

$$\begin{array}{r} \times 9275 \\ 4 \\ \hline 37100 \text{ (g)} \\ 37 \text{ kg } 100 \text{ g} \end{array}$$

3. mód

$$\times 9 \text{ kg } 275 \text{ g}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \hline 36 \text{ kg } 1100 \text{ g} \\ 37 \text{ kg } 100 \text{ g} \end{array}$$

123. Add meg a kifejezések értékét a számodra legkönnyebb módon!

$$18 \text{ kg } 116 \text{ g} \cdot 3$$

$$2 \text{ t } 5 \text{ q } 21 \text{ kg} \cdot 4$$

$$18 \text{ q } 95 \text{ kg} \cdot 5$$

124.  $4350 \cdot 4 + 2130 \cdot 2 + 40105 \cdot 3 - 131867 + 68 : 34$

125. Hogyan változik meg a szorzás eredménye, ha az egyik szorzót néhányszorosára növeljük (csökkentjük)?

Az első példák értékeinek figyelembevételével add meg az oszlop következő példáinak eredményét!

$$84 \cdot 8 = \square$$

$$72 \cdot 9 = \square$$

$$(84 : 4) \cdot 8 = \square$$

$$(72 : 3) \cdot 9 = \square$$

$$84 \cdot (8 : 4) = \square$$

$$72 \cdot (9 : 3) = \square$$

$$(84 : 4) \cdot (8 \cdot 4) = \square$$

$$(72 : 3) \cdot (9 \cdot 3) = \square$$

126. Oldd meg a feladatokat!

1) Egy nap alatt 7 autó 3500–3500 kg, 6 autó pedig 2500–2500 kg rozst szállított be a raktárba. Mennyi rozst szállítottak be a raktárba a nap folyamán összesen?

2) A tyúkfarmról a nap folyamán 235 nagy és 150 kis doboz tojást szállítanak be a város üzleteibe. Mindegyik nagy dobozban 100, a kisebbekben pedig 60 tojás van. Mennyi tojást szállítanak be a tyúkfarmról az üzletekbe egy hét alatt?

Hasonlítsd össze a feladatokat! Figyeld meg a sémát, melynek segítségével megoldhatjuk a feladatokat!

a)  $\square \cdot \square + \square \cdot \square$

b)  $(\square \cdot \square + \square \cdot \square) \cdot \square$

127. A nyomda három hónap folyamán havonta 13 428 könyvet bocsátott ki, a következő négy hónap folyamán pedig havonta 18 271 könyvet. Hány könyvet adott ki a nyomda összesen ez idő alatt?

## ELLENŐRIZD ÖNMAGAD!

- **128.** Számítás nélkül pótolod a megfelelő számokat!

$$8 \cdot 35 = \square \cdot 70$$

$$116 \cdot 5 = \square \cdot 10$$

$$6 \cdot 36 = \square \cdot 18$$

$$21 \cdot 6 = \square \cdot 42$$

- 129.** 1) Szerkessz két feladatot és oldd is meg!

| Ár                | Mennyiség  | Érték        |
|-------------------|------------|--------------|
| Ugyanannyi        | 32<br>16   | 96 kop.<br>? |
| 9 kop.<br>18 kop. | Ugyanannyi | ?<br>90 kop. |

- 2) Keresd meg a feladatokhoz tartozó kifejezést!

a)  $\square : (\square : \square)$ ;    b)  $(\square : \square) \cdot \square$ ;    c)  $\square \cdot (\square : \square)$

- 130.** A feltétel és a kérdések alapján szerkessz feladatokat és oldd is meg!

Az egyik asztalosbrigád 96 széket készít el egy nap alatt,  
a másik pedig 72-t.

- 1) Hány széket készít el a két brigád két nap alatt?  
2) Mennyivel több széket készít el öt nap alatt az első brigád, mint a második?

- 131.**  $21\ 245 \cdot 6$                        $123\ 231 \cdot 4$                        $5\ \text{km}\ 300\ \text{m} \cdot 2$   
 $33\ 459 \cdot 7$                        $205\ 030 \cdot 4$                        $115\ \text{hr.}\ 80\ \text{kop.} \cdot 3$

- 132.** Vesd össze a kifejezéseket!



$$500 \cdot 7 + 90 \cdot 7 \quad * \quad 590 \cdot 7$$

$$180 \cdot 7 + 180 \cdot 3 \quad * \quad 180 \cdot 10$$

$$300 \cdot 9 + 60 \cdot 9 \quad * \quad 390 \cdot 9$$

$$244 \cdot 9 + 244 \quad * \quad 240 \cdot 10$$

- 133.** Ellenőrizd, igazak-e az egyenlőségek és az egyenlőtlenségek!

$$1056 \cdot 9 < 1560 \cdot 9$$

$$8 \cdot 2046 = 4602 \cdot 4$$

$$20\ 570 \cdot 2 < 205\ 700 \cdot 2$$

$$7200 \cdot 3 = 6 \cdot 3600$$

- 134.**  $4050 - 6008 \cdot 4 + 2742$

$$5700 \cdot 5 + 4088$$

$$30\ 400 + 2014 \cdot 3 - 2014$$

$$(10\ 000 - 1943) \cdot 3$$

$$1576 \cdot 3 + 2030 \cdot 7$$

$$30\ 000 - 7 \cdot 841$$

- 135.** A kisfiú 1 hrivnya 65 kopijkájával 3 albumot vásárolt. Mennyi pénzt adott a kisfiú a pénztárosnak, ha 1 hrivnya 18 kopijkát kapott vissza?

## TÖPRENGŐ

136. Miért érdekesek az eredmények?

$1 \cdot 9 + 2$

$9 \cdot 9 + 7$

$1 \cdot 8 + 1$

$12 \cdot 9 + 3$

$98 \cdot 9 + 6$

$12 \cdot 8 + 2$

$123 \cdot 9 + 4$

$987 \cdot 9 + 5$

$123 \cdot 8 + 3$

$1234 \cdot 9 + 5$

$9876 \cdot 9 + 4$

$1234 \cdot 8 + 4$

137. A négyzetben helyettesítsd a betűket számokkal!

|   |   |   |
|---|---|---|
| A |   | B |
|   | C |   |
| D |   | E |

- 1) Az A 2-szer nagyobb az E-nél;
  - 2) A B 25-tel nagyobb a C-nél;
  - 3) A C 40-nel kisebb a D-nél;
  - 4) A D 3-szor nagyobb az E-nél;
  - 5) 1000 négyszer nagyobb az E-nél.
- Indulj ki az utolsó meghatározástól!

138. A család új lakásba költözött és bútort vásárolt: 8 széket, 2 asztalt, két ruhás és 1 könyves szekrényt.

Szék —

56 hr.

Asztal —

4-szer drágább

Könyves szekrény —

460 hr.

Ruhás szekrény —

3-szor drágább

Mennyi a vásárolt áru értéke?

139. Hogyan folytathatjuk a következő egyenlőségláncokat?

$1240 \cdot 2 = 1000 \cdot 2 + 240 \cdot 2 = 1200 \cdot 2 + \dots$

$2390 \cdot 2 = 2000 \cdot 2 + 390 \cdot 2 = 2400 \cdot 2 - \square = \dots$

140. Milyen műveleti jel hiányzik a példákban?

$$\begin{array}{r} 7800 \\ \bigcirc \quad \underline{\phantom{0}7} \\ \dots 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7800 \\ \bigcirc \quad \underline{\phantom{0}7} \\ \dots 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6510 \\ \bigcirc \quad \underline{\phantom{0}90} \\ \dots 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6500 \\ \bigcirc \quad \underline{\phantom{0}90} \\ \dots 10 \end{array}$$

## AZ OSZTÁS TULAJDONSÁGAI

### (ismétlés és általánosítás)

- **141.** 1) Olvasd el a feladatot!  
 A sportversenyben 3 kilenc fős csapat vett részt. Hány sportoló vett részt a versenyben összesen?  
 2) Szerkessz két fordított feladatot a kifejezés alapján!  
 a)  $27 : 3 = 9$  (sportoló)      b)  $27 : 9 = 3$  (csapat)

- 142.** Magyarázd meg az oszlopok példáit!

$$4 \cdot 18 = 72$$

$$72 : 4 = 18$$

$$72 : 18 = 4$$

$$5 \cdot 15 = 75$$

$$75 : 5 = \square$$

$$75 : 15 = \square$$

$$6 \cdot 14 = 84$$

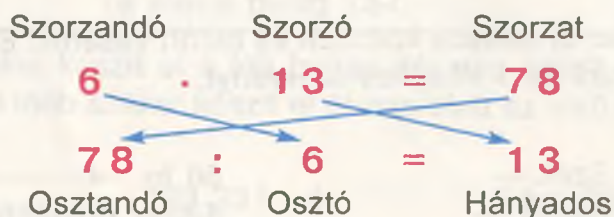
$$84 : 6 = \square$$

$$84 : 14 = \square$$



A szorzás és az osztás kölcsönösen fordított műveletek.

- 143.** Magyarázd meg a sémát!



Osztásnak nevezzük azt a műveletet, amikor két szám szorzata és az egyik szorzó által megadjuk a másik szorzót. Ebben az esetben a szorzatot nevezzük osztandónak, az ismert szorzót osztónak, és a keresett szorzót pedig hányadosnak.

- 144.** 1) Az osztást különbözőképpen olvashatjuk.  
 Olvasd el a  $24 : 3$  kifejezést a felírások alapján!  
 a) a  $\square$ -t elosztjuk  $\square$ -mal;  
 b) a  $\square$ -t felosztjuk  $\square$ -sával;  
 c) a  $\square$ -t csökkentjük  $\square$ -szorosára.  
 A felírások alapján szerkessz feladatokat!

- 2) Olvasd el a kifejezéseket különbözőképpen!

$$91 : 3$$

$$84 : 16$$

$$100 : 2$$

$$77 : 11$$

145. Végezd el az osztást!

$0 : 5$

$0 : 30$

$0 : 15$

$0 : 35$



A 0 és bármely  $a$ -szám hányadosa igaz egyenlőség, ha az  $a$  értéke nem 0.

$$0 : a = 0$$

Ezt a felírást így olvassuk: az  $a$  bármely értékére — kivéve a 0-t — igaz a  $0 : a = 0$  egyenlőség.

146. Fejben! Vondd le a következtetést!

$0 \cdot 7 = 0$

$0 \cdot 21 = \square$

$0 \cdot 125 = \square$

$0 : 7 = \square$

$0 : 21 = \square$

$0 : 125 = \square$



0-val nem lehet osztani.  $a : 0$ -val hányados nem létezik.

147. Végezd el az osztást!

$6 : 1$

$39 : 1$

$130 : 1$

$1239 : 1$



Ha az osztó egy, a hányados ugyanannyi lesz, mint az osztandó.

$$a : 1 = a$$

Az  $a$  bármely értékére igaz az  $a : 1 = a$  egyenlőség.

148. Az  $x$  mely értékeivel lesz igaz az egyenlet?

$1) x : 1 = 1 : x$

$2) x : 1 = 0 \cdot x$

$3) x : x = 1 : x$

149.  $49 \cdot 2 - 48 \cdot 2$        $1000 - 1000 : 100 + 1$        $91 : 13 + 11 \cdot 6$   
 $43 \cdot 2 - 43 \cdot 1$        $10\,000 + 1000 : 100 - 1$        $80 : 16 + 18 : 2$

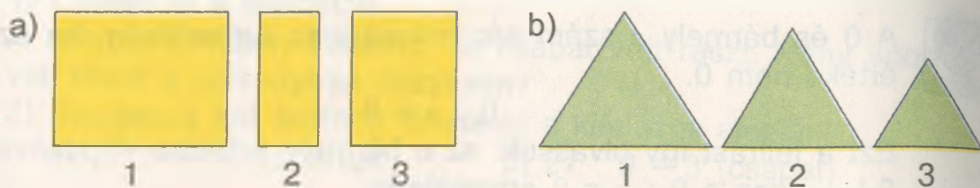
150. A legnagyobb juhász kutya — a kaukázusi — 75 cm magas, a legkisebb pedig — a corgi — 25 cm. Hányszor magasabb a kaukázusi kutya a corginál?

151. Oldd meg a feladatot!

A tanulónak egy 152 oldalas könyvet kell elolvasnia. 4 nap folyamán 18–18 oldalt, majd naponta 16 oldalt olvasott el. Hány nap alatt olvasta el a könyvet a tanuló?

## TERÜLET

- **152.** Hasonlítsd össze szemre az alakzatokat!



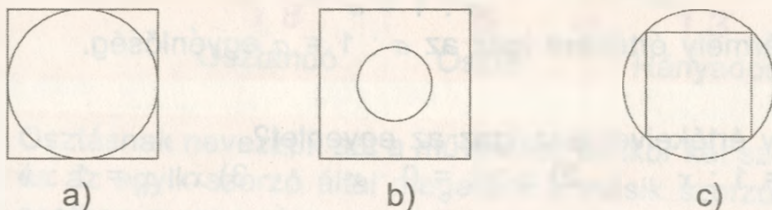
Melyik alakzatnak legnagyobb a területe? Melyiknek a legkisebb?

- 153.** Figyeld meg a rajzot! A háromszög teljes egészében elfér a körben. Ebben az esetben azt mondjuk, hogy a háromszög területe kisebb, mint a kör területe.



Az alakzatok területét összehasonlíthatjuk szemre, illetve az alakzatok egymásra helyezésével.

- 154.** Figyeld meg a rajzokat!



Mit mondhatunk a rajzon látható kör és négyzet területéről?

- 155.** Tedd a füzetedet a padra! Mit állapíthatunk meg a füzet és a pad felső lapjának területéről?
- 156.** Alkoss kifejezéseket és oldd is meg:
- 1) Az osztandó 96, az osztó 4. Add meg a hányadost!
  - 2) Az osztandó 84, az osztó pedig 21 és 2 szorzata. Mennyi a hányados?
  - 3) Az egyik szám 96, a másik 2-szer kisebb. Add meg a másik számot!
  - 4) Add meg 154 és 326 összegének és 7-nek a szorzatát!

157. Oldd meg az egyenleteket és vedd össze az oszlopok eredményeit!

$$x + 116 = 600$$

$$84 + a = 340$$

$$x + 116 \cdot 2 = 600$$

$$84 \cdot 2 + a = 340$$

$$x + 116 \cdot 2 = 600 \cdot 2$$

$$84 \cdot 2 + a = 340 \cdot 2$$

158. A szupermarket 8 vásárterében egyenlően 96 biztonsági kamera van elhelyezve. Hány biztonsági kamera van egy teremben? 6 teremben? 4 teremben?

159. 1) Olvasd el a feladatot!

27 szál piros és 18 szál sárga tulipánból 3 csokrot készítettek úgy, hogy mindegyik csokorban ugyanannyi tulipán volt. Hány tulipán volt mindegyik csokorban?

2) Magyarázd meg, hogyan állítottuk össze az egyenlőséget!

$$(27 + 18) : 3 = 27 : 3 + 18 : 3$$



Összeget számmal úgy is oszthatunk, hogy eloszthatjuk ezzel a számmal külön-külön mindegyik összeadandót, majd a kapott eredményt összeadjuk.

$$(a + b) : c = a : c + b : c$$

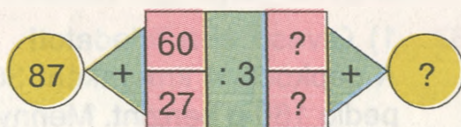
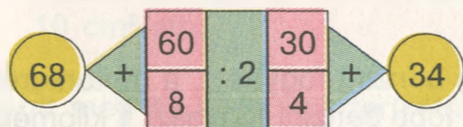
160. Számítsd ki a kifejezéseket kétféleképpen!

$$(56 + 12) : 2$$

$$(48 + 28) : 4$$

$$(72 + 24) : 12$$

161. Magyarázd meg a számításokat!



162. Az első számot add meg összegben és oszd el az összeget a számmal!

$$98 : 7$$

$$96 : 2$$

$$36 : 3$$

$$96 : 3$$

$$96 : 8$$

$$72 : 6$$

$$52 : 4$$

$$75 : 5$$

163. 

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 96 | 78 | 69 | 84 | 93 | 51 | 54 |
|----|----|----|----|----|----|----|

 : 3

164. Három ládában 156 kg alma van. Az első ládában 56 kg. Hány kilogramm alma van a többi ládában, ha tudjuk, hogy azokban egyenlő mennyiségű alma található?

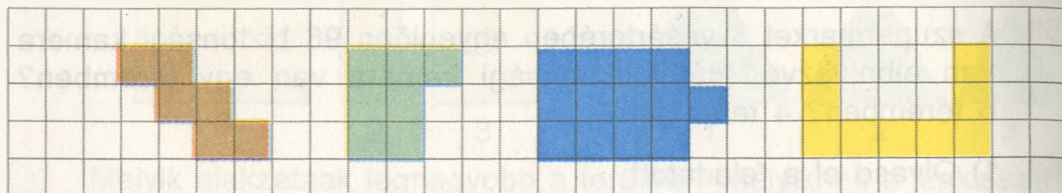
Magyarázd meg a  $156 - 56 = x \cdot 2$  egyenletet!

Oldd meg a feladatot!

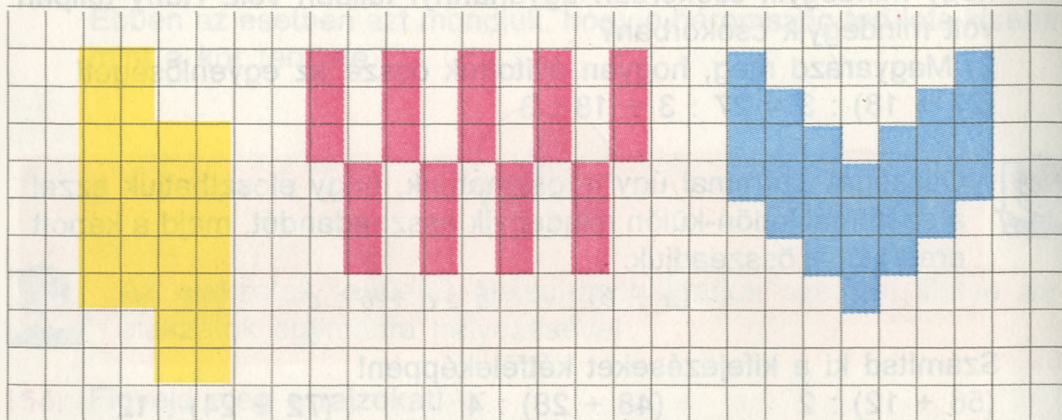


Az alakzat területét meghatározhatjuk úgy is, ha azt egyenlő négyzetekre osztjuk, s a négyzetek számát megszámloljuk.

**165.** Hasonlítsd össze az alakzatok területét!



**166.** Add meg az alakzatok területét!



Hogyan számolhatjuk meg legkönnyebben az alakzatokban lévő négyzeteket?

● **167.** 1) Olvasd el a feladatot!

A gépkocsi 4 km-enként 360 g benzint fogyaszt, a motorkerékpár pedig 160 g benzint. Mennyivel több benzint fogyaszt 1 kilométeren a gépkocsi, mint a motorkerékpár?

2) Magyarázd meg az egyenlőséget!

$$(360 - 160) : 4 = 360 : 4 - 160 : 4$$



Különbséget számmal úgy is oszthatunk, hogy külön-külön elosztjuk ezzel a számmal a kisebbítendőt és a kivonandót, majd az első hányadosból kivonjuk a második hányadost.

$$(a - b) : c = a : c - b : c$$

Ezt a szabály csak abban az esetben alkalmazhatjuk, ha a kisebbítendő és a kivonandó is maradék nélkül osztható az adott számmal.

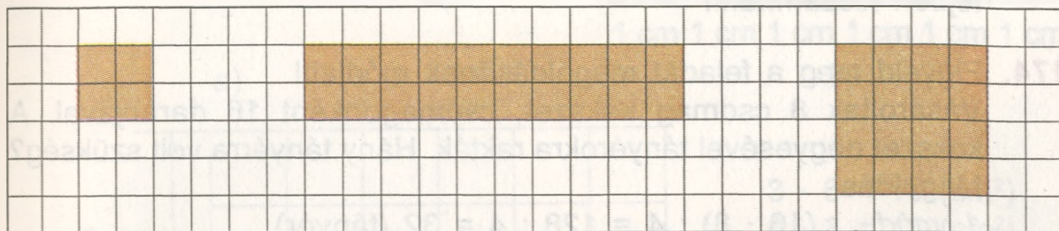
A  $(17 - 7) : 5$  példát csak egyféleképpen számíthatjuk ki.

168. Számítsd ki a kifejezéseket kétféleképpen!  
 $(80 - 16) : 4$        $(42 - 21) : 7$        $(39 - 26) : 13$

169. Számítsd ki azon kifejezések értékét, amelyeket csupán egyféleképpen adhatunk meg!  
 $(61 - 33) : 14$        $(85 - 5) : 5$        $(98 - 65) : 3$

## A NÉGYZETCENTIMÉTER

170. Figyeld meg a rajzot!



Melyik alakzat területe a legnagyobb?

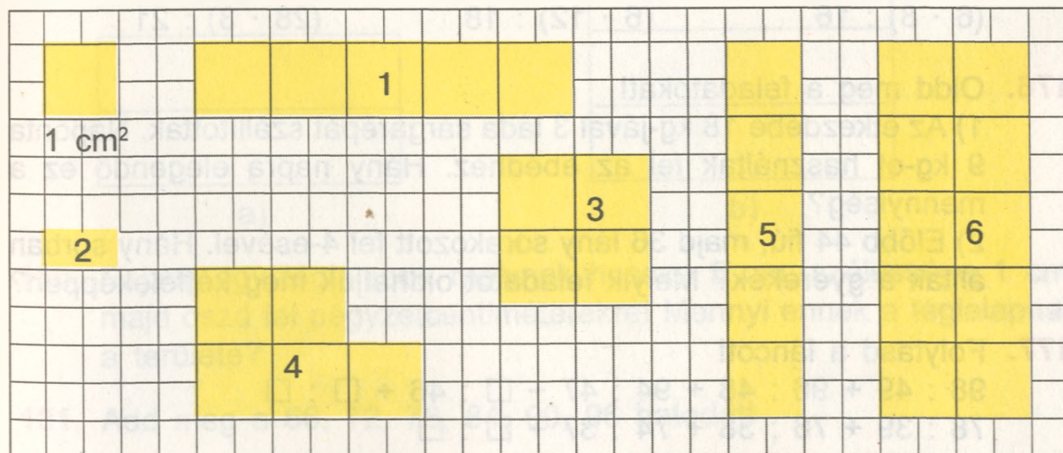


A területet megmérhetjük. Ehhez különböző területmérték-egységet használunk.

A kisebb területeket négyzetcentiméterekben mérjük.

Azt a négyzetet, melynek oldala 1 cm, négyzetcentiméternek nevezzük. Ezt a szám mellett röviden így írjuk fel:  $6 \text{ cm}^2$ ,  $10 \text{ cm}^2$  stb.

171. Add meg az alakzatok területét!



**172.** A kirándulásra 199 tanuló utazott el. Öt kisebb autóbuszban húszasával utaztak, a többi tanuló pedig 33 személyes autóbuszokban foglalt helyet. Hány nagyobb autóbusszal utaztak? Szerkessz feladatot ugyanezen adatok és a következő kérdés alapján: hány autóbusszal utaztak a gyerekek? Oldd is meg a feladatot!

**173.**  $2023 \cdot 6$                        $29\,708 \cdot 8$                        $23\,122 \cdot 4$                        $297\,137 \cdot 3$   
 $11\,005 \cdot 7$                        $90\,99 \cdot 9$                        $31\,007 \cdot 3$                        $34\,757 \cdot 7$   
 Csak azon példák megoldását írd be a füzetbe, amelyeket nehéz fejben kiszámítani!

● **174.** Figyeld meg a feladat megoldásának módjait!  
 Vásároltak 8 csomag kekszet, csomagonként 16 darabjával. A kekszet négyesével tányérokra rakták. Hány tányérra volt szükség?

Megoldás

1. mód:  $(16 \cdot 8) : 4 = 128 : 4 = 32$  (tányér)

2. mód:  $(16 : 4) \cdot 8 = 4 \cdot 8 = 32$  (tányér)

3. mód:  $16 \cdot (8 : 4) = 16 \cdot 2 = 32$  (tányér)

Felelet: 32 tányérra volt szükség.



Szorzatot számmal úgy is oszthatunk, hogy bármelyik szorzót elosztjuk a számmal (ha az osztható a számmal), majd a hányadost megszorozzuk a másik szorzóval.

$$(a \cdot b) : c = (a : c) \cdot b = a \cdot (b : c)$$

**175.** Számítsd ki a kifejezéseket a legcélszerűbb módon!

$$(12 \cdot 7) : 6$$

$$(15 \cdot 30) : 3$$

$$(15 \cdot 4) : 5$$

$$(6 \cdot 8) : 16$$

$$(6 \cdot 12) : 18$$

$$(28 \cdot 3) : 21$$

**176.** Oldd meg a feladatokat!

1) Az étkezdébe 18 kg-jával 3 láda sárgarépat szállítottak. Naponta 9 kg-ot használtak fel az ebédhez. Hány napra elegendő ez a mennyiség?

2) Előbb 44 fiú, majd 36 lány sorakozott fel 4-esével. Hány sorban álltak a gyerekek? Melyik feladatot oldhatjuk meg kétféleképpen?

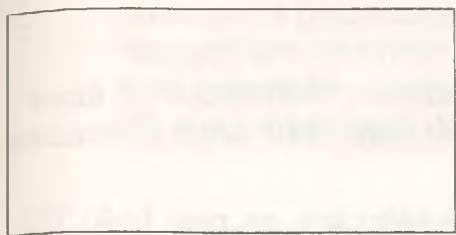
**177.** Folytasd a láncot!

$$98 : 49 + 96 : 48 + 94 : 47 + \square : 46 + \square : \square$$

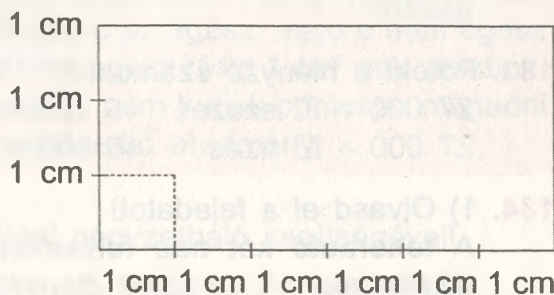
$$78 : 39 + 76 : 38 + 74 : 37 + \square : \square$$

## A TÉGLALAP TERÜLETE

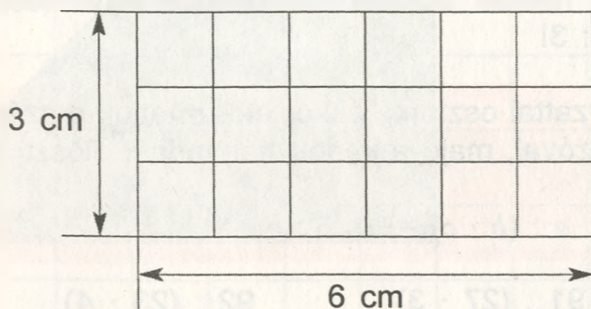
- 178.** Figyeld meg a rajzokat és magyarázd meg, hogyan számítjuk ki a téglalap területét!



a)



b)



c)

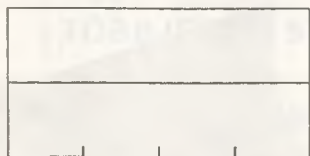
$$3 \cdot 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$6 \cdot 3 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$$

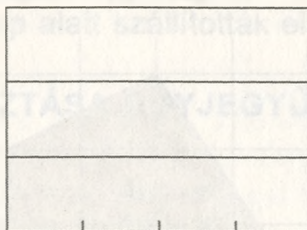


A téglalap területét úgy számítjuk ki, hogy megadjuk a téglalap hosszának és szélességének szorzatát.

- 179.** Add meg az alakzat területét!



a)



b)

- 180.** Rajzolj egy téglalapot, melynek hossza 5 cm, szélessége 1 cm, majd oszd fel négyzetcentiméterekre! Mennyi ennek a téglalapnak a területe?

- 181.** Add meg a 66, 72, 78, 84, 90, 96 hatodát!

- 182.** Keresd meg azokat a számokat, melyekben a százaskok száma háromjegyű szám!

1235      11 450      22 305      100 301      135 000

Írd fel ezeket a számokat csoportok szerinti összetevőik összegként!

- 183.** Pótold a hiányzó számokat!

27 000 =  százaskok    45 000 =  ezres    240 000 =  ezres  
27 000 =  tízes    45 000 =  százaskok    240 000 =  tízezres

- 184.** 1) Olvasd el a feladatot!

A teherautó két nap folyamán 3–3 fuvarra tett meg, s minden alkalommal 48 konténer dinnyét szállított. Hány konténer dinnyét szállított egy fuvarral?

2) Magyarázd meg a feladat alapján szerkesztett egyenlőséget:  
 $48 : (2 \cdot 3) = 48 : 2 : 3!$



Ha egy számot szorzattal osztunk, akkor eloszthatjuk a számot előbb az egyik szorzóval, majd a kapott hányadost elosztjuk a másik szorzóval.

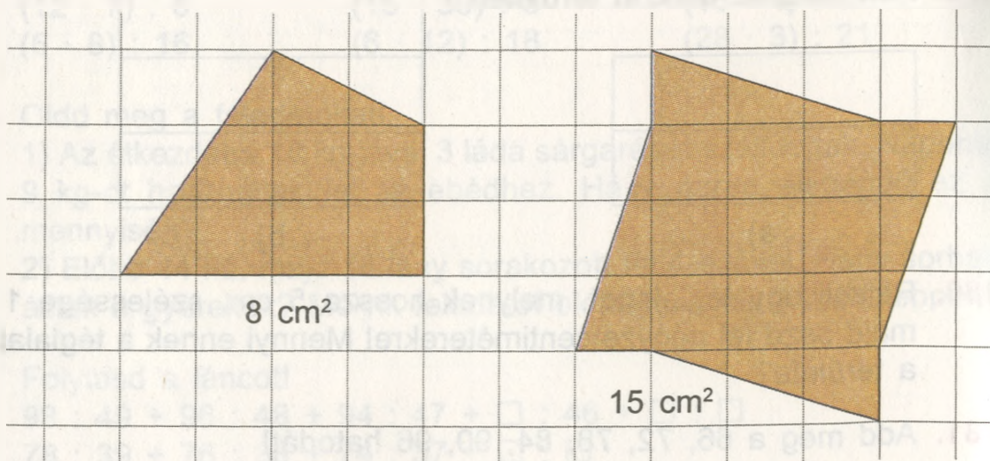
$$a : (b \cdot c) = a : b : c$$

- 185.**  $99 : (33 \cdot 3)$        $91 : (27 \cdot 3)$        $92 : (23 \cdot 4)$   
 $99 : 33 : 3$        $91 : 27 : 3$        $92 : 23 : 4$

Miért érdekesek ezek az oszlopokba írt példák?

## TERÜLETMÉRÉS NÉGYZETHÁLÓVAL

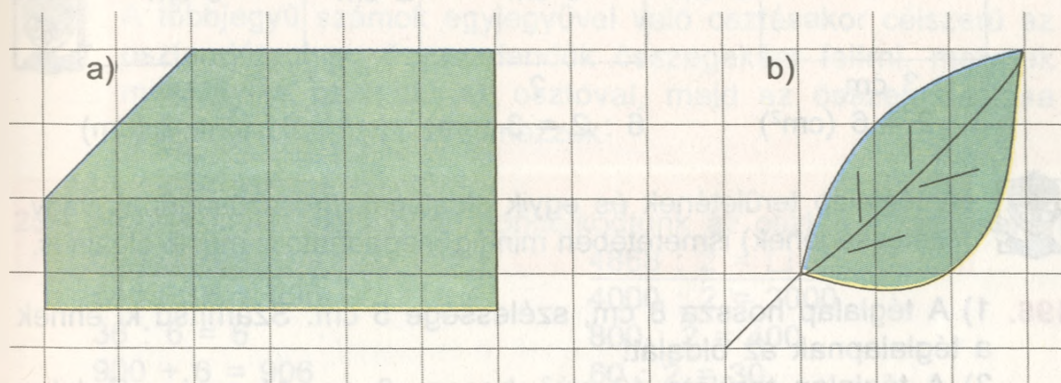
- **186.** Magyarázd meg, hogyan számítottuk ki az alábbi alakzatok területét!





Az alakzatok területét négyzethálóval is megmérhetjük. A négyzetháló — egy olyan átlátszó papírlap, melyet négyzetcentiméterekre osztottunk. A négyzetháló segítségével úgy számítjuk ki az alakzat területét, hogy a négyzethálót ráhelyezzük az alakzatra, majd összeszámoljuk előbb az egész, majd a nem egész négyzetcentimétereket. Két nem egész részt  $1 \text{ cm}^2$ -nek vesszünk. A négyzethálóval természetesen nem tudjuk pontosan megadni az alakzat területét. Ez megközelítő eredmény.

**187.** Add meg az alakzatok területét négyzetháló segítségével!



**188.** A parkban 93 hársfát terveztek elültetni. Hány hársfát kell még elültetni, ha már harmadrészét elültették?

**189.** A raktárban 98 t cement volt. Naponta 7 autóval – minden autón 2 t-jával – elszállítottak. Hány nap alatt szállították el a cementet?

## TÖBBJEGYŰ SZÁMOK OSZTÁSA EGYJEGYŰVEL

● **190.** Fejben!  $81 : 9$        $42 : 7$        $40 : 5$        $64 : 8$   
 $72 : 8$        $36 : 6$        $72 : 9$        $56 : 8$

**191.** Figyeld meg és magyarázd meg a példák megoldását!

$$630 : 9 = \square$$

630 — ez 63 tízes

$$63 : 9 = 7 \text{ (tízes)}$$

$$630 : 9 = 70$$

$$2700 : 3 = \square$$

2700 — ez 27 százaz

$$27 : 3 = 9 \text{ (százaz)}$$

$$2700 : 3 = 900$$

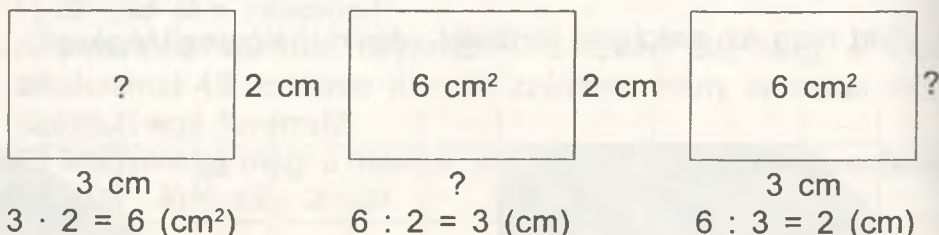
**192.** Oldd meg és hasonlítsd össze a példa-párok eredményeit!

$$\begin{array}{ccccc} 900 : 9 & 360 : 3 & 540 : 6 & 560 : 8 & 280 : 7 \\ 9000 : 9 & 3600 : 3 & 5400 : 6 & 5600 : 8 & 2800 : 7 \end{array}$$

**193.** Válassz a  $k$ -nak négy olyan értéket, hogy az  $560 : k$  hányados minden értéke kétszer nagyobb legyen az előzőnél!

**194.**  $4800 : 6$      $27\,000 : 3$      $7200 : 9$      $64\,000 : 8$      $6300 : 7$

**195.** Figyeld meg a feladat megoldását!



A téglalap területének és egyik oldalának (hosszúságának vagy szélességének) ismeretében mindig megadható a másik oldala is.

**196.** 1) A téglalap hossza 8 cm, szélessége 5 cm. Számítsd ki ennek a téglalapnak az oldalát!

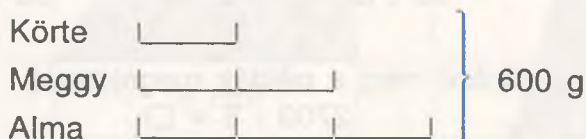
2) A téglalap területe  $40\text{ cm}^2$ , hossza 8 cm. Mennyi a téglalap szélessége?

3) A téglalap területe  $40\text{ cm}^2$ , szélessége 5 cm. Add meg a hosszát!

**197.** A kakukktojás 5 g-ot nyom, a strucctojás 300-szor nehezebb a kakukktojásnál, a pingvintojás pedig 3-szor könnyebb, mint a strucctojás. Add meg mindegyik madár tojásának tömegét!

**198.** A kompóthoz 600 g száraz gyümölcskeveréket használtak. Ebben a keverékben 3 rész alma, 2 rész meggy és 1 rész körte volt. Hány gramm gyümölcsöt használtak fel mindegyik fajtából?

Figyeld meg a feladathoz készített rajzot!



Hány részt alkotnak összesen a gyümölcsök? Hogyan határozzuk meg egy rész gyümölcs tömegét?

199. Magyarázd meg a példák megoldását!

$$\begin{array}{r} 4600 : 2 = \square \end{array}$$

$$46 \text{ sz.} : 2 = 23 \text{ sz.}$$

$$4600 : 2 = 2300$$

$$\begin{array}{r} 8400 : 3 = \square \end{array}$$

$$84 \text{ sz.} : 3 = 28 \text{ sz.}$$

$$8400 : 3 = 2800$$

$$\begin{array}{r} 96\ 000 : 3 = \square \end{array}$$

$$96 \text{ ezr.} : 3 = 32 \text{ ezr.}$$

$$96\ 000 : 3 = 32\ 000$$

200. Magyarázd meg, hogyan gondolkodtunk az osztás elvégzésekor!

$$\begin{array}{r} 64\ 040 : 8 = \square \end{array}$$

$$(64\ 000 + 40) : 8 = 64\ 000 : 8 + 40 : 8 = 8000 + 5 = 8005$$

$$\begin{array}{r} 12\ 600 : 3 = \square \end{array}$$

$$(12\ 000 + 600) : 3 = 12\ 000 : 3 + 600 : 3 = 4000 + 200 = 4200$$



A többjegyű számok egyjegyűvel való osztásakor célszerű az osztandót olyan összeadandók összegeként felírni, melynek mindegyike osztható az osztóval, majd az összeg osztása számmal szabályát alkalmazzuk.

201. Magyarázd meg, hogyan gondolkodtunk az osztás elvégzésekor!

$$\begin{array}{r} 5436 : 6 = \square \end{array}$$

$$5400 : 6 = 900$$

$$36 : 6 = 6$$

$$900 + 6 = 906$$

$$5436 : 6 = 906$$

$$\begin{array}{r} 4868 : 2 = \square \end{array}$$

$$4000 : 2 = 2000$$

$$800 : 2 = 400$$

$$60 : 2 = 30$$

$$8 : 2 = 4$$

$$2000 + 400 + 30 + 4 = 2434$$

$$4868 : 2 = 2434$$

Hogyan bontottuk fel a számokat?

202. Oldd meg magyarázattal! Alkalmazd a számodra legcélszerűbb módszert!

$$45\ 009 : 9$$

$$48\ 024 : 6$$

$$360\ 018 : 9$$

$$48\ 846 : 2$$

$$24\ 072 : 8$$

$$56\ 080 : 8$$

$$280\ 210 : 7$$

$$68\ 406 : 2$$

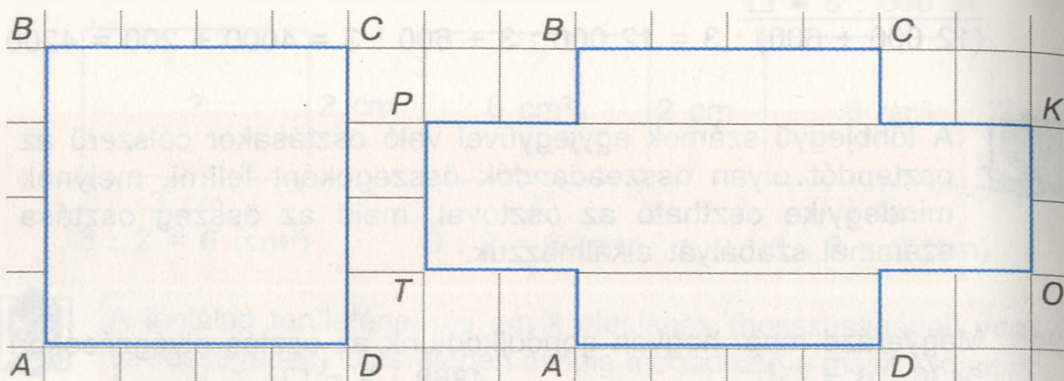
203.  $(200\ 000 - 8020 \cdot 4 \cdot 3) \cdot 1 + 8679$        $84\ 070 : 7 + 72\ 045 : 9$   
 $193\ 763 - 5400 : 5 + 18\ 018 : 6$        $720\ 810 : 9 - 64\ 008 : 8$

204. 1) A téglalap területe  $84\text{ cm}^2$ . Az egyik oldala  $12\text{ cm}$ . Mennyi a másik oldala?  
 2) A téglalap területe  $80\text{ cm}^2$ . Mennyi lehet az oldalak hossza?

**205.** Szerkessz feladatokat és oldd is meg!

| Hosszúság | Szélesség | Terület           |
|-----------|-----------|-------------------|
| 5 cm      | 13 cm     | ?                 |
| ?         | 13 cm     | $65 \text{ cm}^2$ |
| 5 cm      | ?         | $65 \text{ cm}^2$ |

**206.** Figyeld meg a rajzot!



Mennyi az  $ABCD$  alakzat területe?

Mennyi az  $ABCD$  zárt részének a területe?

Mennyi a  $TPKO$  alakzat területe?

Mennyi a második rajz kijelölt részének a területe?

● **207.** Fejben!  $48 : 2$        $810 : 3$        $130 : 2$        $1640 : 4$   
 $480 : 2$        $8100 : 3$        $108 : 9$        $4581 : 9$

**208.** Figyeld meg a felírásokat és magyarázd meg az osztás módjait!

$$500 : 2 = (400 + 100) : 2 = 400 : 2 + 100 : 2 = 200 + 50 = 250$$

$$60\,000 : 4 = (40\,000 + 20\,000) : 4 = 40\,000 : 4 + 20\,000 : 4 = 10\,000 + 5000 = 15\,000$$

**209.** Fejezd be a számításokat!

1)  $5895 : 3 = \square$

$$3000 : 3 = 1000$$

$$2700 : 3 = 900$$

$$180 : 3 = 60$$

$$15 : 3 = 5$$

$$1000 + 900 + 60 + 5 = 1965$$

$$5895 : 3 = 1965$$

$$7256 : 4 = \square$$

$$4000 : 4 = 1000$$

$$3200 : 4 = \square$$

$$40 : 4 = \square$$

$$\square : 4 = \square$$

$$1000 + \square + \square + \square = \square$$

$$7256 : 4 = \square$$

$$2) 628 : 4 = (400 + 120 + 8) : 4 = \dots$$

$$7248 : 2 = (6000 + 1200 + 40 + 8) : 2 = \dots$$

$$8541 : 3 = (6000 + 2400 + 120 + 21) : 3 = \dots$$

- 210.** Ha fejben nehéz elvégezni az osztást, akkor azt írásban végezzük el. Figyeld meg, és magyarázd meg a példák megoldását!

$$\begin{array}{r} 774 \\ 6 \overline{) 17} \\ \underline{16} \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 378 \\ 2 \overline{) 189} \\ \underline{17} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

M a g y a r á z a t:

Az első **részosztandó** 7 százás. A 7 százast elosztjuk 2-vel, 3 százast kapunk. Hány százast nem osztottunk el? A 7-ből kivonjuk a 6-ot, egyet kapunk. 1 százast nem tudunk 2-vel úgy elosztani, hogy százásokat kapjunk. Tehát a 3-at jól választottuk. A 3-at felírjuk a hányadosba.

Létrehozzuk a másik **részosztandót**: 1 százás — az 10 tízes, a 10 tízeshez hozzáadjuk a 7 tízest, 17 tízest kapunk. Nézzük, hány tízes lesz a hányadosban: a 17-et elosztjuk 2-vel, az 8. Hány tízest nem osztottunk el? A 16-ot kivonjuk a 17-ből, 1-et kapunk. Az 1 tízest nem tudjuk elosztani úgy, hogy tízeseket kapjunk, tehát a 8-at is jól választottuk ki. Ezt fel is írjuk a hányadosba.

Folytasd a magyarázatot!

A minta alapján oldd meg a  $378 : 2$  példát!

- 211.** A számodra nehezebb példákat oldd meg írásban!

$984 : 4$

$4896 : 2$

$872 : 2 + 8072$

$910 : 2$

$951 : 3$

$42\,846 : 2 + 6\,372 : 4$

- 212.** Írd fel műveleti jelek segítségével, és számítsd ki a példákat!

1) A 7296 4-szer nagyobb a gondolt számnál. Mennyi a gondolt szám?

2) A 27 028 4-gyel kisebb a gondolt számnál. Mennyi a gondolt szám?

3) Hányszor nagyobb 926 597, mint 7?

## A NÉGYZETDECIMÉTER

- 213.** Nézz az osztálytáblára! Hogyan számítjuk ki annak területét? Célszerű-e négyzetcentiméterben számolni?



Egyes nagyobb területű tárgyak, illetve alakzatok területét célszerű az  $1 \text{ cm}^2$ -nél nagyobb négyzettel mérni, például olyannal, melynek oldala  $1 \text{ dm}$ , vagyis területe  $1 \text{ dm}^2$ .

$$1 \text{ dm}^2 = 10 \cdot 10 (\text{cm}^2) = 100 \text{ cm}^2$$

- 214.** Rajzolj egy négyzetet, melynek oldala  $1 \text{ dm}$ ! Oszd fel ezt négyzetcentiméterekre! Hány négyzetcentiméter van  $1$  négyzetdeciméterben?
- 215.** 1) Hány négyzetcentiméter van  $2 \text{ dm}^2$ -ben?  $6 \text{ dm}^2$ -ben?  $12 \text{ dm}^2$ -ben?  
 2) Hány négyzetdecimétert alkot  $500 \text{ cm}^2$ ?  $800 \text{ cm}^2$ ?  
 3)  $340 \text{ cm}^2 = \square \text{ dm}^2 \square \text{ cm}^2$        $843 \text{ cm}^2 = \square \text{ dm}^2 \square \text{ cm}^2$
- 216.** Mely tárgyak területét célszerű  $1 \text{ dm}^2$  területű négyzettel mérni? Vágj ki egy ilyen négyzetet és azzal mérd meg a padod, az asztal, a szék, illetve más tárgyak területét!
- 217.** A téglalap szélessége  $6 \text{ dm}$ , hossza  $1 \text{ dm}$ -rel nagyobb. Add meg a téglalap területét!

- **218.** Figyeld meg a példák megoldását!

| Száz | Tíz | Egy |
|------|-----|-----|
|------|-----|-----|

6 2 8

4

2 2

2 0

2 8

2 8

0

| Száz | Tíz | Egy |
|------|-----|-----|
|------|-----|-----|

| Száz | Tíz | Egy |
|------|-----|-----|
|------|-----|-----|

1 4 1

1 2

2 1

2 1

0

| Száz | Tíz | Egy |
|------|-----|-----|
|------|-----|-----|

Miért van a hányadosokban különböző számú számjegy? Nevezd meg az első részosztandót mindegyik példában!



Az osztási művelet elvégzésének helyességét olykor a hányados számának hozzávetőleges megállapításával ellenőrizzük. Ha az osztandó legnagyobb csoportjának egysége nem kisebb, mint az osztó, akkor a hányadosban annyi számjegy lesz, ahány az osztandóban van. Ha az osztandó legnagyobb csoportjának egysége kisebb az osztónál, akkor a hányadosban kevesebb számjegy lesz, mint az osztandóban.

- 219.** Oldd meg azokat a példákat, melyek hányadosa kétjegyű szám lesz!

$760 : 8$

$516 : 6$

$864 : 2$

$408 : 4$

- 220.** Oldd meg a példát a leírás alapján!

$$\begin{array}{r} 13452 \overline{) 4} \end{array}$$



1. Nevezd meg az első részosztandót! Határozd meg, hány számjegy lesz a hányadosban!

2. Oszd el az első részosztandót az osztóval! Írd fel a hányados első számjegyét!

3. A hányadosba felírt számot szorozd meg az osztóval, s a szorzatot vond ki az első részosztandóból!

4. Hozd létre a második részosztandót!

5. Oszd el a második részosztandót az osztóval, s írd fel a hányadosba a második számjegyét!

6. Szorozd meg ezt a számot az osztóval, s a szorzatot vond ki a második részosztandóból!

7. Hozd létre a harmadik részosztandót...

Folytasd tovább az osztást! Olvasd el a hányadost!

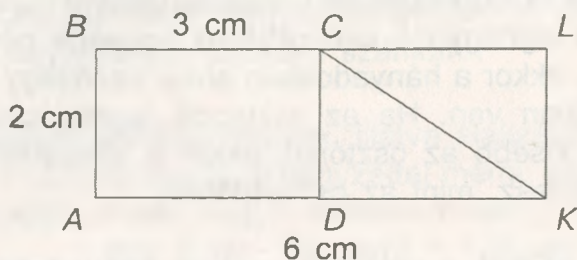
- 221.**  $11\ 982 : 3$        $17\ 864 : 8$        $65\ 493 : 9$        $54\ 663 : 7$   
 $36\ 285 : 5$        $40\ 845 : 7$        $50\ 214 : 6$        $19\ 425 : 5$

- 222.** Szerkessz feladatokat s oldd meg azokat egyenlettel!

| Hosszúság | Szélesség | Terület          |
|-----------|-----------|------------------|
| 14 dm     | 6 dm      | ?                |
| 14 dm     | ?         | $84\text{ dm}^2$ |
| ?         | 6 dm      | $84\text{ dm}^2$ |

- 223.**  $24\ 080 : 2$        $16\ 848 : 8$        $258 : 2$   
 $36\ 009 : 3$        $25\ 632 : 2$        $864 : 4$

**224.** Add meg az  $ABCD$ ,  $CLKD$ ,  $CKD$  alakzatok területét!

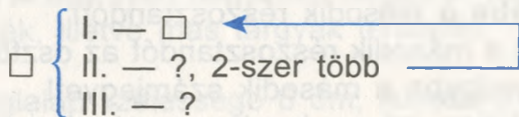


**225.** Olvasd el a feladatokat!

1) Az üzletben három nap alatt 8363 kg cukrot adtak el. Az első napon eladtak 320 kg-ot, a másodikon 2-szer többet. Hány kilogramm cukrot adtak el a harmadik napon?

2) Az étkezdében három hónap alatt 2679 kg zöldséget használtak el: az első hónapban az egész mennyiség harmadrészét, a második hónapban pedig 2-szer kevesebbet, mint az első hónapban. Hány kilogramm zöldséget használtak el az étkezdében a harmadik hónapban?

Odd meg azt a feladatot, amelyhez az alábbi sémát készítettük!



● **226.** Fejben!

$$\begin{array}{r} 1 \cdot 0 \\ 0 : 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \cdot 5 \\ 5 \cdot 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \cdot 10 \\ 0 : 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \cdot 0 \\ 0 \cdot 1 \end{array}$$

**227.** Figyeld meg a példák megoldását!

$$\begin{array}{r} 3612 \\ 36 \overline{) 3612} \\ \underline{36} \phantom{00} \\ 12 \phantom{00} \\ \underline{12} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35015 \\ 35 \overline{) 35015} \\ \underline{35} \phantom{0000} \\ 0 \phantom{0000} \\ \underline{0} \phantom{0000} \\ 15 \phantom{000} \\ \underline{15} \phantom{000} \\ 0 \end{array}$$

Miért jelentek meg a hányadosban a nullák?

228. Oldd meg magyarázattal!

$432 : 4$

$918 : 9$

$636 : 6$

$840 : 8$

$9033 : 3$

$4825 : 5$

$64\ 072 : 8$

$48\ 036 : 6$

229. Ellenőrizd a megkezdett osztást és fejezd be!

$$\begin{array}{r} 46949 \quad | \quad 7 \\ 42 \quad | \quad 6 \dots \\ \hline 49 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68072 \quad | \quad 8 \\ 64 \quad | \quad 8 \dots \\ \hline 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48042 \quad | \quad 6 \\ 48 \quad | \quad 8 \dots \\ \hline \end{array}$$

230. Ellenőrizd szorzással, helyesen oldottuk-e meg a példákat!

$28\ 056 : 7 = 4008$

$128\ 368 : 8 = 16\ 046$

$9236 : 4 = 2309$

231. A színház földszintjén 368 virág volt, az erkélyen 186 virággal kevesebb, mint a földszinten, az előadóteremben pedig 3-szor kevesebb, mint az erkélyen. Hány virág volt összesen a színházban?

232. Oldd meg az egyenletet magyarázattal!

$a \cdot 5 = 65$

$x : 2 = 26$

$68 : x = 34$



Jegyezd meg! Az egyenletek megoldásánál a művelet ismeretlen tényezőjének meghatározására vonatkozó szabályt alkalmazzuk.

233. Szerkessz egyenletet és oldd is meg!

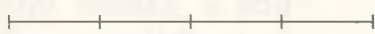
1) Ha a gondolt számot megszorozzuk 35-tel, 70-et kapunk.

2) Péter gondolt egy számot, elosztotta 7-tel és 11-et kapott. Melyik számra gondolt Péter?

3) Miklós a 68-at elosztotta a gondolt számmal és 17-et kapott. Melyik számra gondolt Miklós?

234. Két fivérnek 80 hrivnyája van. Az idősebbiknek 4-szer több, mint a fiatalabbnak. Hány hrivnyája van mindegyik testvérnek? Figyeld meg a rajzot és oldd meg a feladatot!

Idősebb fivér



Fiatalabb fivér



} 80 hr.

Megoldás:

$4 + 1 = 5 \text{ (rész)}$

$80 : 5 = 16 \text{ (hr.)}$

$16 \cdot 4 = \square \text{ (hr.)}$

**235.**  $84 : x = 14 \cdot 2$

$x : 5 = 104 + 39$

Hogyan fejeztük ki az egyenletekben a hányadost? Mit kell először kiszámítani? Oldd meg az egyenleteket!

**236.**  $x : 5 = 7257$

$x : 6 = 6369$

$x : 5 = 7257 + 105$

$x : 6 = 6369 + 666$

● **237.** Fejben!

$30 : 3$

$90 : 9$

$60 : 2$

$40 : 4$

$60 : 3$

$90 : 3$

$60 : 6$

$40 : 2$

**238.** Figyeld meg a példák megoldását!

$$\begin{array}{r} 650 \quad | \quad 5 \\ \underline{5} \quad | \quad 130 \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 720 \quad | \quad 3 \\ \underline{6} \quad | \quad 240 \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

Miért vezettük át a 0-t a hányadosba?

**239.** Oldd meg magyarázattal kísérv! Milyen számjegy lesz a hányadosban az utolsó? Miért?

$330 : 3$

$420 : 2$

$960 : 3$

$640 : 2$

$240 : 2$

**240.** Végezd el az osztást, határozd meg a hányadosban szereplő számjegyek számát!

$57\,300 : 3$

$1320 : 4$

$1080 : 9$

$9150 : 3$

$1650 : 5$

Végezd el az ellenőrzést!

**241.** Hasonlítsd össze ugyanazon példa kétféle megoldását!

$$\begin{array}{r} 7296 \quad | \quad 4 \\ \underline{4} \quad | \quad 1824 \\ 32 \\ \underline{32} \\ 9 \\ 8 \\ \underline{16} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7296 \quad | \quad 4 \\ \underline{32} \quad | \quad 1824 \\ 9 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$



Az osztást rövidebben is felírhatjuk, ha a szorzást és a kivonást fejben végezzük el.

**242.**  $4653 : 9$

$7567 : 7$

$4386 : 3$

$4845 : 5$

$8992 : 8$

$81\,060 : 6$

$7746 : 6$

$617\,300 : 5$

243.  $(649\ 236 - 87\ 345) : 3$        $720\ 378 : 9 + 13\ 968 : 6$

244. Írj fel négy számot úgy, hogy az első 16 524 legyen, minden következő pedig az előző harmadrésze!

245. Olvasd el a kifejezéseket!

$$35 : (15 - y : 8)$$

$$(a \cdot 6 + 5) : 4$$

$$(2 + x : 7) \cdot 8$$

$$(c + 6 \cdot 4) - 15$$

Melyik az utolsó művelet a példákban? Melyik példában van az ismeretlen az osztóban? Válassz értéket az ismeretlennek és oldd meg ezt a példát!

246. Magyarázd meg, hogyan oldottuk meg az egyenletet!

$$(x + 5) : 8 = 5$$

Osztandó    Osztó    Hányados

1) Hogy meghatározzuk az ismeretlen osztandót, ...

$$x + 5 = 5 \cdot 8$$

$$x + 5 = 40$$

Összeadandó    Összeg  
Összeadandó

2) Hogy meghatározzuk az ismeretlen összeadandót, ...

$$x = 40 - 5$$

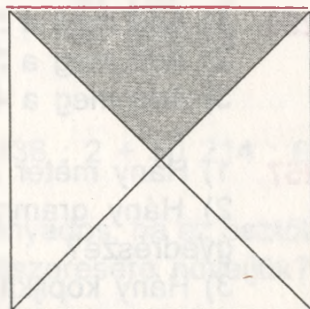
$$x = 35$$

247. Szerkessz egyenleteket és oldd is meg!

1) Ha az ismeretlen számot 2753-mal kisebbítjük, majd az eredményt 4-szeresére csökkentjük, 65 312-t kapunk. Add meg az ismeretlen számot!

2) Ha az ismeretlen számot 248-cal növeljük, az eredményt pedig 6-szorosára csökkentjük, 567-et kapunk. Add meg az ismeretlen számot!

248. Mérd meg a négyzet oldalait, s add meg a befestett rész területét!



249. Szerkessz téglalapot, majd oszd fel három olyan téglalapra, hogy az egyik területe a másik kettő területével legyen egyenlő!

● 250. Fejben!  $9 : 4$        $44 : 8$        $100 : 9$        $47 : 6$   
 $12 : 5$        $52 : 7$        $85 : 8$        $39 : 7$

251. Figyeld meg a példák megoldását, magyarázd meg, miért kaptunk maradékot!

$$\begin{array}{r} 182 \quad | \quad 5 \\ \underline{15} \quad | \quad 36 \\ 32 \\ \underline{30} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4327 \quad | \quad 6 \\ \underline{42} \quad | \quad 721 \\ 12 \\ \underline{12} \\ 7 \\ \underline{6} \\ 1 \end{array}$$

Ellenőrzés:  $36 \cdot 5 + 2 = 182$

Ellenőrzés:  $721 \cdot 6 + 1 = 4327$

252.  $7139 : 7$        $8376 : 9$        $5239 : 3$        $8914 : 4$

253.  $12\,144 : 5$        $812\,019 : 4$        $500\,000 : 3$        $89\,146 : 4$   
 $835 : 3$        $1612 : 4$        $60\,024 : 3$        $7824 : 4$

254. Oldd meg a példákat magyarázattal kísérve: mindegyik esetben nevezd meg az első részosztandót s mondd el, hogyan határozzuk meg a hányados első számjegyét; nevezd meg a második részosztandót és mondd el, hogyan határozzuk meg a hányados második számjegyét stb.! Végezd el az osztást végig!

$$\begin{array}{r} 656 \quad | \quad 4 \\ \underline{4} \quad | \quad 164 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6568 \quad | \quad 4 \\ \underline{4} \quad | \quad 164 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65688 \quad | \quad 4 \\ \underline{4} \quad | \quad 164 \end{array}$$

Miért van különböző számú számjegy a hányadosokban?

255. Az építkezésre 35 344 téglát kell kiszállítani. Ennek a mennyiségnek a negyedét már kiszállították. Hány téglát kell még kiszállítani?

256. 1) Add meg a 329 166 hatod részét!  
 2) Add meg a 352 476 kilenced részét!  
 3) Add meg a 463 256 nyolcad részét!

257. 1) Hány méter a kilométer ötödrésze? A kilométer tizedrésze?  
 2) Hány gramm a kilogramm nyolcadrésze? A kilogramm negyedrésze?  
 3) Hány kopijka a hriveny ötödrésze? A hriveny negyedrésze?



258.

259.

● 260.

261.

262.

263.

## A NÉGYZETMÉTER

A terület mérésére különböző területű négyzetet használnak. Kettőt már te is ismersz: az  $1 \text{ cm}^2$ -t és az  $1 \text{ dm}^2$ -t. Célszerű-e ezekkel mérni például a tanterem padlójának, a zöldséges- vagy gyümölcsöskert területét?

Ilyen területek mérésére célszerű olyan négyzetet használni, melynek oldala 1 m, vagyis a területe  $1 \text{ m}^2$ .

Jegyezd meg!

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$$

$$1 \text{ m}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$$

Rajzolj fel a táblára egy négyzetet, melynek oldala 1 m! Ez egy négyzetméter.

1) Mérd meg a tanterem hosszát és szélességét, és add meg a területét!

2) A szoba egyik falának területe  $18 \text{ m}^2$ , a magassága 3 m. Mennyi a fal hossza?

Szerkessz fordított feladatot és oldd is meg!

Fejben!

1) A 3000 és a 2 hányadosát csökkentsd a legnagyobb háromjegyű számmal!

2) A 750 és az 5 különbségét növelsd az összegükkel!

3) A legnagyobb négyjegyű számot csökkentsd a legkisebb háromjegyűvel és add meg az eredmény harmadrészét!

Válaszd ki azokat a példákat, melyeket fejben is ki tudsz számolni és írd fel az eredményüket! A többi példát számítsd ki írásban!

$$84\,196 : 4 \quad 99\,568 : 7 \quad 89\,169 : 3 \quad 87\,296 : 4$$

$$863\,892 : 3 \quad 8400 : 7 \quad 18\,000 : 5 \quad 81\,000 : 9$$

Add meg a kifejezések értékét!

$$0 : 214 + 342 \cdot 1 - 79 : 1 + 354 \cdot 0 \quad 42\,836 : 2 + 50\,214 : 6$$

Két szám hányadosa 80. Mennyi lesz az új hányados, ha az osztót változatlanul hagyjuk, az osztandót pedig kétszeresére növeljük? 16-szorosára növeljük?  $k$ -szorosára növeljük?

264.

|          |    |    |    |    |   |
|----------|----|----|----|----|---|
| Osztandó | 96 | 48 | 24 | 12 | 6 |
| Osztó    | 2  | 2  | 2  | 2  | 2 |
| Hányados |    |    |    |    |   |

Hogyan változik a hányados? Vond le a következtetést!

Ha az osztandót néhányszorosára növeljük vagy csökkentjük, az osztót pedig változatlanul hagyjuk, akkor a hányados ...

265. Vesd össze az oszlopokban a példákat!

|        |         |        |        |        |
|--------|---------|--------|--------|--------|
| 96 : 8 | 100 : 4 | 99 : 9 | 72 : 8 | 84 : 6 |
| 96 : 4 | 100 : 2 | 99 : 3 | 72 : 4 | 84 : 2 |

Hogyan változik az oszlopokban a hányados? Vond le a következtetést!

Ha az osztandót változatlanul hagyjuk, az osztót pedig néhányszorosára növeljük vagy csökkentjük, akkor a hányados ...

266. Olvasd el a kifejezést:  $96 : a$ ! Válassz az  $a$ -nak olyan értékeket, hogy a hányados minden esetben kétszer kisebb legyen az előzőnél!

267. Szerkessz két feladatot és oldd is meg!

1)

| Ár         | Mennyiség | Érték   |
|------------|-----------|---------|
| Ugyanannyi | 8 db      | 576 hr. |
|            | 2 db      | ?       |

Hogyan változik az érték, ha a mennyiséget 2-szeresére csökkentjük, az árat pedig változatlanul hagyjuk?

2)

| Hosszúság  | Szélesség | Terület            |
|------------|-----------|--------------------|
| Ugyanannyi | 8 m       | 320 m <sup>2</sup> |
|            | 16 m      | ?                  |

Hogyan változik a terület, ha a téglalapok hosszúsága ugyanolyan, a másik téglalap szélessége viszont kétszer nagyobb?

268.  $9\text{ m } 52\text{ cm} : 8$        $13\text{ t} : 2$        $7\text{ kg } 296\text{ g} : 4$        $966\text{ hr. } 40\text{ kop.} : 8$   
 $18\text{ hr. } 36\text{ kop.} : 4$        $22\text{ km} : 5$        $46\text{ q} : 5$        $23\text{ m } 45\text{ cm} : 7$

● 269.  $(6811 + 3346) : 7$        $49\,448 + 92\,428 : 4$   
 $(10\,620 : 5) : 4$        $7248 : 4 : 2$   
 $(649\,236 - 87\,345) : 3$        $720\,378 : 9 + 13\,968 : 6$



$$7 \text{ t } 5 \text{ q} * 7 \text{ t } 500 \text{ kg}$$

$$30 \text{ km } 100 \text{ m} * 31 \text{ 000 m}$$

$$8 \text{ m } 6 \text{ dm} * 7 \text{ m } 95 \text{ cm}$$

$$45 \text{ q} * 4 \text{ t}$$

Négy ugyanolyan könyvért 12 hr. 80 kopijkát fizettek. Mennyibe kerül mindegyik könyv?

1. mód

$$12 \text{ hr. } 80 \text{ kop.} = 1280 \text{ kop.}$$

|      |            |                          |
|------|------------|--------------------------|
| 1280 | 4          |                          |
| 12   | 320 (kop.) | 320 kop. = 3 hr. 20 kop. |
| 8    |            |                          |
| 8    |            |                          |
| 0    |            |                          |



2. mód

$$12 \text{ hr. } 80 \text{ kop.} : 4 = 12 \text{ hr.} : 4 + 80 \text{ kop.} : 4 = 3 \text{ hr. } 20 \text{ kop.}$$

Az atléta 5 p alatt 2 km-t futott. Hány kilométert tett meg a sportoló 1 perc alatt?

A hóvirág leghosszabb ideig a Harkiv megyében virított, 9 nap 12 órát. Összesen hány órán át virított ez a hóvirág?

Szerkessz egyenletet és oldd is meg!

1) Ha az ismeretlen számot 4-szeresére csökkentjük, 302-t kapunk. Add meg az ismeretlen számot!

2) 5-szörösére növeltük a gondolt számot, majd a szorzathoz hozzáadtunk 4513-at, és 5098-at kaptunk. Melyik számra gondoltunk?

Írd fel a kifejezéseket műveleti jelekkel és számítsd ki!

1) Az osztandó 16 056 és 4 hányadosa, az osztó 3.

2) A 13 048 és a 4 hányadosát kétszeresére növeljük.

3) A kisebbítendő 30 040, a kivonandó pedig 6008 és 5 szorzata.

Kilenc női kabátért 15 480 hrvnyát fizettek. Mennyit kell fizetni 5 férfi kabátért, ha mindegyik 300 hrvnyával olcsóbb, mint a női kabát.

Oldd meg a feladatot kétféleképpen!

- 277.** 1) Olvasd el a feladatot és töltsd ki a táblázatot!  
9 kg 70 kopijkás burgonya ugyanannyiba kerül, mint 6 kg uborka.

| Ár | Mennyiség | Érték |
|----|-----------|-------|
| ?  | ?         | ?     |

2) Válaszd ki azokat a sémákat, amelyek alapján megoldható a feladat!

- a)  $\square \cdot \square = \square \cdot \square$ ;  
b)  $\square \cdot \square : \square$ ;  
c)  $\square : (\square : \square)$ .

## SZÁMTANI KÖZÉP

- **278.** A mindennapjainkban gyakran használunk olyan kifejezéseket, hogy középhőmérséklet vagy átlaghőmérséklet, középfizetés vagy átlagfizetés, középpontszám vagy átlagpontszám.

Magyarázd meg a feladat megoldását!

A moziban vetített filmet 172-en nézték meg az első, 139-en a második, 168-an a harmadik, 153-an a negyedik előadáson. Átlagosan hány néző volt egy-egy előadáson?

A feladat kérdésére adott válasz az a szám lesz, amely a nézők számának átlagát jelöli. Ehhez végezd el a következő műveleteket!

$$172 + 139 + 168 + 153 = 632 \text{ (néző)}$$

$$632 : 4 = 158 \text{ (néző)}$$

Felelet: Átlagosan 158 néző volt az előadásokon.



Két vagy több szám számtani közepét kapjuk, ha ezen számok összegét elosztjuk az összeadandók számával.

- 279.** Oldd meg a feladatot!

Az egyik masni elkészítéséhez 1 m 10 cm szalagot használtak fel, a másokra 1 m 22 cm-t, a harmadikra 98 cm-t, a negyedikre pedig 1 m 06 cm-t. Hány méter szalagot használtak fel egy masnihoz átlagosan?

**280.** Oszd el mindegyik számot 1000-rel!

150 000

450 000

88 000

50 000

Hogyan osztunk számot 1000-rel?

**281.**  $46 \cdot 1000$

$105 \cdot 1000$

$52 \cdot 10\,000$

$6 \cdot 100\,000$

**282.** Add meg:

1) a 810, 1000, 620, 2000 tized részét!

2) 2800, 1000, 10 400, 3600, 4300 század részét!

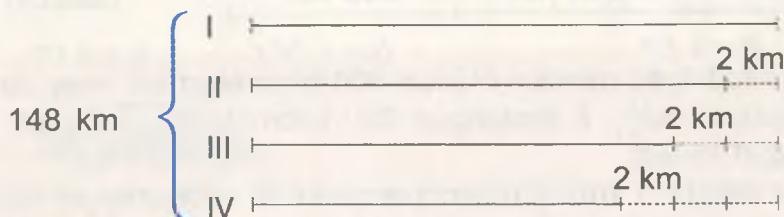
**283.**  $10 \cdot (15\,344 \cdot 5 + 221 \cdot 3) - (37\,400 + 210\,900) : 100$

$432\,004 - 41\,006 + (1905 - 1437) \cdot 1000$

**284.** A gyalogszázad 4 nap alatt 148 km-t tett meg úgy, hogy minden nap 2 km-rel kevesebbet tett meg, mint az előző napon. Hány kilométert tett meg a század a negyedik napon?

Figyeld meg a rajzokat és magyarázd meg a megoldást!

1. mód



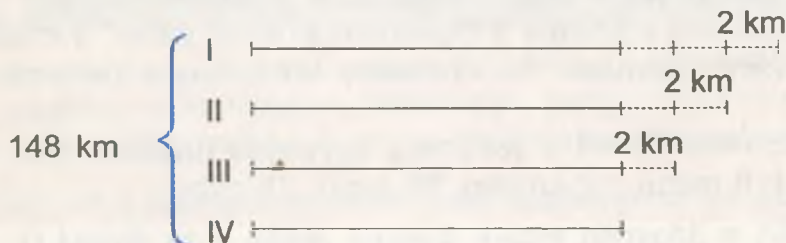
1)  $2 \cdot 6 = 12$  (km)

2)  $148 + 12 = 160$  (km)

3)  $160 : 4 = 40$  (km)

Folytasd a feladat megoldását szóban!

2. mód



1)  $2 \cdot 6 = 12$  (km)

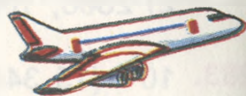
2)  $148 - 12 = 136$  (km)

3)  $136 : 4 = 34$  (km)

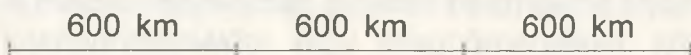
Folytasd a feladat megoldását szóban!

## SEBESSÉG. IDŐ. ÚT

- **285.** A kisfiú 350 m-t futott, a kislány 35 m-rel kevesebbet. Hány métert futott a kislány?
- 286.** A turisták 3 órát gyalogoltak, 2 ó 30 percet csónakáztak. Mennyi ideig voltak úton a turisták?
- 287.** A repülőgép 3 órát repült, és óránként 600 km-t tett meg. Hány kilométer tett meg a repülőgép?
- Bontsuk részekre a feladatot és elemezzük!
- A repülőgép 3 órát repült — ez a repülés ideje.
- Óránként 600 km-t tett meg — ez a repülőgép sebessége.
- A kilométerek száma — az a távolság, amit megtett a repülőgép.



Ebben a feladatban a számodra új mértékegység — a sebesség.



Ha a repülőgép minden órában 600 kilométert tett meg, akkor azt mondjuk, hogy a repülőgép 600 kilométeres óránkénti sebességgel haladt.

Ha a rakéta 6 km-es másodpercenkénti sebességgel halad, akkor ez azt jelenti, hogy a rakéta minden másodpercben 6 km-t tesz meg.

Ha az autó 40 km-es óránkénti sebességgel halad, akkor ez azt jelenti, hogy az autó 40 km-t tesz meg minden órában.

Ha a teknős 5 méteres percenkénti sebességgel halad, akkor ez azt jelenti, hogy minden percben 5 m-t tesz meg.

A sebesség egységei a másodpercenkénti méter, a másodpercenkénti kilométer, az óránkénti kilométer, a percenkénti méter.

A számok mellett a sebesség egységeit rövidítve írjuk fel. Például: 8 m/mp, 12 km/mp, 60 km/ó, 25 m/p.

- 288.** Magyarázd meg, hogyan értelmezed a kijelentéseket!

- 1) a kerékpáros sebessége 12 km/ó;
- 2) a gyalogos sebessége 5 km/ó;
- 3) a fecske sebessége 90 km/ó!

- 289.** Milyen sebességgel haladt a turista, ha tudjuk, hogy minden órában egyenlő távolságot tett meg, és 3 óra alatt 12 km-t haladt?

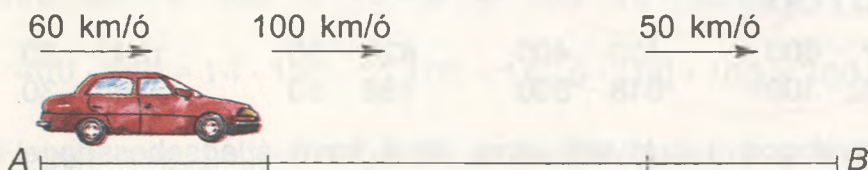
| Sebesség | Idő | Út    |
|----------|-----|-------|
| ?        | 3 ó | 12 km |

Hogyan számítjuk ki a sebességet, ha ismerjük a távolságot és az időt?



A sebességet megkapjuk, ha az utat elosztjuk az idővel.  
 $12 : 3 = 4$  (km/ó)

- 290.** 1) Magyarázd meg a feladatok megoldását!  
 A gépkocsi 150 km-t 2 ó alatt tette meg, minden órában egyenlő utat tett meg. Mekkora a gépkocsi sebessége?  
 Megoldás:  $150 : 2 = 75$  (km/ó)  
 Felelet: A gépkocsi sebessége 75 km/ó.  
 2) Szerkessz feladatot a rajz alapján és magyarázd meg a megoldását!



Milyen sebességgel haladt a gépkocsi?

Megoldás:  $(60 + 100 + 50) : 3 = 70$  (km/ó).

Felelet: a gépkocsi átlagsebessége 70 km/ó.



A mindennapi szóhasználatban általában a közlekedési eszközök átlagsebességéről beszélünk.

- 291.** A repülőgép átlagsebessége 500 km/ó, a teherautóé 10-szer kevesebb, a kerékpáros sebessége pedig 35 km/ó-val kevesebb, mint a teherautóé. Mennyi a kerékpáros átlagsebessége?
- 292.** Írd fel a példákat műveleti jelek segítségével és számítsd is ki!  
 1) Melyik az a szám, amelyik 4-szer nagyobb a 7296-nál?  
 2) Hányszor nagyobb a 926 597, mint a 7?
- 293.**  $6 \cdot 3374 : 2 + 1080$        $27\,420 : 6 + 27\,420 : 6$   
 $9 \cdot 12\,543 : 3 + 25\,600 : 8$        $4078 \cdot 6 - 11\,948 : 4$

## SZORZÁS ÉS OSZTÁS CSOPORTOK SZERINT

● **294.** Fejben!  $5 \cdot 11 \cdot 100$        $45 \cdot 2 \cdot 50$        $81 \cdot 5 \cdot 10$

**295.** Figyeld meg és magyarázd meg a példák megoldását!

$$139 \cdot 80 = \square$$

$$\begin{array}{c} \wedge \\ 8 \cdot 10 \end{array}$$

$$139 \cdot 8 = 1112$$

$$1112 \cdot 10 = 11\,120$$

$$439 \cdot 200 = \square$$

$$\begin{array}{c} \wedge \\ 2 \cdot 100 \end{array}$$

$$439 \cdot 2 = 878$$

$$878 \cdot 100 = 87\,800$$

Felírhatjuk-e ezeket a számokat egymás alá, és kiszámítjuk-e így?

$$\begin{array}{r} \times 139 \\ 80 \\ \hline 11120 \end{array}$$

A 139-et megszorozzuk 8-cal, s a kapott szorzatot megszorozzuk 10-zel (jobbról egy nullát írunk hozzá).

$$\begin{array}{r} \times 439 \\ 200 \\ \hline 87800 \end{array}$$

A 439-et megszorozzuk 2-vel, és a kapott szorzatot megszorozzuk 100-zal (jobbról két nullát írunk hozzá).

**296.**  $897 \cdot 600$        $433 \cdot 400$        $428 \cdot 30$        $1341 \cdot 20$   
 $915 \cdot 300$        $648 \cdot 500$        $168 \cdot 50$        $2365 \cdot 30$

**297.** A gyalogos 3 órát volt úton, és 5 km/ó átlagsebességgel közlekedett. Milyen távolságot tett meg a gyalogos? Ismételd meg a feladatot a táblázat alapján!

| Sebesség | Idő | Út |
|----------|-----|----|
| 5 km/ó   | 3 ó | ?  |

Hogyan számítjuk ki az utat, ha ismerjük a sebességet és az időt?

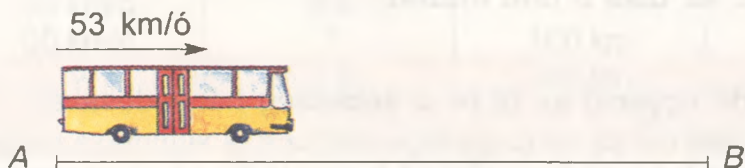


Az utat megkapjuk, ha a sebességet megszorozzuk az idővel.

**298.** A gépkocsivezető 56 km/ó átlagsebességgel haladt és 6 óra múlva érkezett célba. Hány kilométert tett meg a gépkocsivezető?

**299.** A gyalogos 4 km/ó sebességgel haladt és 3 ó múlva érkezett meg a kijelölt helyre. Milyen sebességgel kell haladnia visszafelé, hogy 2 óra alatt tegye meg ezt az utat?

300. A falutól a kikötőig 140 km a távolság. A faluból elindult a kikötő felé egy busz, amelyik 53 km/ó sebességgel haladt. Milyen távolságra lesz a kikötőtől a busz 2 óra múlva?



301. Rajzolj egy négyzetet, melynek oldala 4 cm 6 mm! Add meg a kerületét és a területét! Hogyan változik a négyzet kerülete és területe, ha az oldalának hosszát 2-szer csökkentjük?

302. Oldd meg a feladatot egyenlettel!  
Ha a kert területét 9-szer csökkentjük, akkor egy 7325 m<sup>2</sup>-es kertet kapunk. Add meg a kert területét!

303. Figyeld meg a felírásokat és magyarázd meg, hogyan végezzük el a nullára végződő számok szorzását!

$$800 \cdot 40 = 8 \cdot 100 \cdot 4 \cdot 10 = 8 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10 = 32\,000$$

$$1400 \cdot 500 = 14 \cdot 100 \cdot 5 \cdot 100 = 14 \cdot 5 \cdot 100 \cdot 100 = 700\,000$$

304. Figyeld meg, hogyan végeztük el a számításokat!

$$\begin{array}{r} \times 6700 \\ 50 \\ \hline 335000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 1380 \\ 300 \\ \hline 414000 \end{array}$$



A nullára végződő többjegyű számok szorzásánál:

- 1) felírjuk a szorzókat egymás alá úgy, hogy a nullák oldalt maradjanak;
- 2) elvégezzük a szorzást, a nullákat nem vesszük figyelembe;
- 3) összeszámoljuk a szorzókban szereplő nullákat, s azokat a szorzathoz írjuk.

305.  $2400 \cdot 90$        $1460 \cdot 40$        $4360 \cdot 80$        $54\,100 \cdot 60$

306.   $360 \cdot 50 + 360 \cdot 5 + 10$        $320 \cdot 60 + 320 \cdot 6 + 320 \cdot 10$   
 $270 \cdot 40 + 270 \cdot 4 + 100$        $310 \cdot 50 + 310 \cdot 5 + 310 \cdot 10$

- 307.** Az utas 180 km-t tett meg autóbusszon. Az autóbussz sebessége 60 km/ó. Hány órát utazott az utas?

Megoldás:  $180 : 60 = 3$  (ó)

Felelet: az utas 3 órát utazott.



Az idő egyenlő az út és a sebesség hányadosával.

- 308.** A motorkerékpáros 75 km/ó sebességgel halad. Mennyi idő alatt tesz meg 300 kilométert?

Ismételd meg a feladatot a táblázat alapján!

| Sebesség | Idő | Út     |
|----------|-----|--------|
| 75 km/ó  | ?   | 300 km |

Oldd meg a feladatot!

- 309.** A pótkocsi nélküli teherautó 480 km-t tett meg 60 km/ó sebességgel, a pótkocsis teherautó pedig ezt a távolságot 40 km/ó sebességgel tette meg. Mennyivel több ideig volt úton a pótkocsis teherautó?

- **310.** Magyarázd meg a példák megoldását!

1)  $27\,000 : 3000 = \square$

27 ezer. : 3 ezer. = 9

$27\,000 : 3000 = 9$

2)  $27\,000 : 3000 =$

$= 27\,000 : (3 \cdot 1000) =$

$= 27\,000 : 1000 : 3 = 27 : 3 = 9$

3)  $8400 : 70 = \square$

$8400 : (7 \cdot 10) =$

$= 8400 : 10 : 7 = 120$

4)  $8400 : 70 = (7000 + 1400) : 70 =$

$= 7000 : 70 + 1400 : 70 =$

$= 7000 : 10 : 7 + 1400 : 10 : 7 =$

$= 100 + 20 = 120$

- 311.** Végezd el az osztást tetszőleges módon!

$68\,000 : 400$

$4200 : 30$

$5700 : 300$

$7800 : 60$

- 312.** Igazak-e a kijelentések?

1) Két nap hosszabb, mint 48 óra.

2) 5 perc kevesebb, mint 300 másodperc.

3) 7 nap egyenlő két héttel.

4) Minden hónapban 30 nap van.

- 313.** Szerkessz három feladatot a táblázat alapján, és oldd is meg!

| Sebesség | Idő | Út     |
|----------|-----|--------|
| 50 km/ó  | 2 ó | ?      |
| 50 km/ó  | ?   | 100 km |
| ?        | 2 ó | 100 km |

Hogyan számítjuk ki a sebességet az út és az idő alapján? az utat a sebesség és az idő alapján? Az időt az út és a sebesség alapján?

- 314.** A teherautó sebessége 42 km/ó, a személygépkocsié pedig 24 km/ó-val nagyobb. Hány kilométert tesz meg a személygépkocsi 4 óra alatt?

- 315.** A futball-labda 30 km/ó sebességgel repülhet, a tollaslabda pedig akár 240 km/ó sebességgel. Hányszor sebesebben repül a tollaslabda a futball-labdánál?

- 316.** A vonat 70 km/ó sebességgel haladt és a megállóig 3 ó-t volt úton. A megállótól ugyanilyen sebességgel 2 óra alatt tette meg a fennmaradó utat. Milyen távolságot tett meg a vonat? Készíts rajzot, és oldd meg a feladatot!

- 317.**  $3600 : 4$                        $48\ 050 : 5$                        $60\ 000 : 8$   
 $3600 : (4 \cdot 10)$                        $48\ 050 : (5 \cdot 10)$                        $60\ 000 : (8 \cdot 10)$   
 Vesd össze az eredményeket és vond le a következtetést!

- **318.** Fejben!                       $4200 : 100$                        $45\ 960 : 10$                        $55\ 400 : 100$   
                                           $3600 : 10$                        $31\ 700 : 100$                        $60\ 000 : 1000$

- 319.** Add meg a hányadost és a maradékot!  
 $172 : 10$                        $1708 : 10$                        $15\ 634 : 10$                        $47\ 831 : 100$   
 $615 : 100$                        $1820 : 100$                        $15\ 634 : 100$                        $47\ 831 : 1000$

- 320.** Magyarázd meg a megoldásokat!  
 $360 : 40 = 360 : (10 \cdot 4) = 360 : 10 : 4 = 36 : 4 = 9$   
 $2400 : 800 = 2400 : (100 \cdot 8) = 2400 : 100 : 8 = 24 : 8 = 3$

- 321.**  $222 : 4 = 55$  (marad 2)                       $390 : 4 = 97$  (marad 2)  
 $222 = 4 \cdot \square + \square$                        $390 = 4 \cdot \square + \square$

- 322.**  $\square : 30 = \square$  (marad  $\square$ )  
 Hány szám lehet a maradékban?



A maradékos osztásnál alkalmazhatjuk a szám osztása szorzattal módszerét. Például:  $168 : 40$

1. m a g y a r á z a t:

A hányadosban egy számjegy lesz. Megnézzük, hány egyes lesz a hányadosban: a 168-at elosztjuk 10-zel, s a kapott hányadost, a 16-ot elosztjuk 4-gyel, az eredmény 4. Nézzük meg, hány egyest nem osztottunk el: a 168-ból kivonjuk a 160-at, 8-at kapunk. Ez a maradék.

$$168 : 40 = 168 : (10 \cdot 4) = 168 : 10 : 4 = 4 \text{ (marad 8)}$$

2. m a g y a r á z a t:

Mely számmal kell megszorozni a 40-et, hogy 168-ig a legnagyobb szorzatot kapjuk?

$$40 \cdot 4 = 160. \text{ Tehát } 168 : 40 = 4 \text{ (marad 8)}$$

**323.** Végezd el a maradékos osztást!

$195 : 90$

$480 : 50$

$860 : 200$

$1230 : 600$

$291 : 70$

$600 : 80$

$720 : 300$

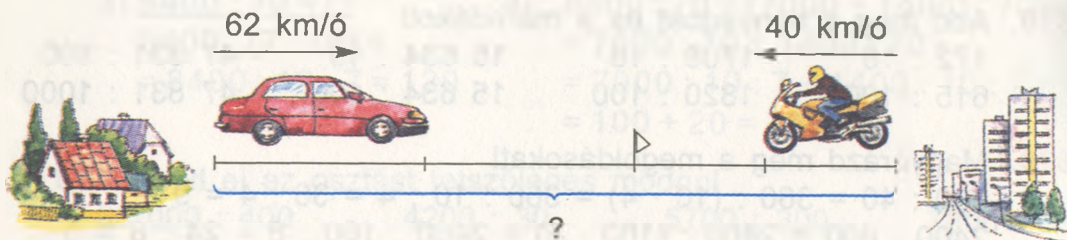
$3520 : 700$

**324.** A faluból a város felé kiindult egy autóbusz 62 km/ó sebességgel. Ugyanabban az időpontban a városból a falu felé egy motoros indult el 40 km/ó sebességgel. Két óra múlva találkoztak. Mennyi a város és a falu közötti távolság?



Ebben a feladatban az egymás felé irányuló (szemben) mozgásról van szó. Az ilyen feladatok megoldásához célszerű rajzot készíteni.

Figyeld meg a rajzot, és annak alapján ismételd meg a feladatot, majd oldd is meg!



**325.** Készíts rajzot a feladathoz, és oldd is meg!

Milyen sebességgel haladt a gyalogos, ha tudjuk, hogy 3 óra alatt 15 kilométert tett meg?

● **326.** Fejben!

$84\ 000 : 60$

$68\ 000 : 40$

$42\ 000 : 30$

$84\ 000 : 600$

$68\ 000 : 400$

$42\ 000 : 300$

327. 1) Magyarázd meg, hogyan végeztük el az osztást!

$$24\ 780 : 30 = 24\ 780 : (10 \cdot 3) = 24\ 780 : 10 : 3 = 2478 : 3 = \\ = 2400 : 3 + 78 : 3 = 800 + 26 = 826$$

2) Figyeld meg, hogyan végeztük el az osztást írásban!

$$\begin{array}{r} 24780 \overline{) 30} \\ \underline{240} \phantom{0} \\ 78 \phantom{0} \\ \underline{60} \phantom{0} \\ 180 \phantom{0} \\ \underline{180} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$



### 1. m a g y a r á z a t

Az első **részosztandó** 247 százás, tehát a hányados első számjegye százát jelöl, ezért a hányados háromjegyű szám lesz.

Először meghatározzuk, hány százás lesz a hányadosban: a 240-et elosztjuk 10-zel és a kapott hányadost, a 24-et elosztjuk még 3-mal — 8-at kapunk. Ezután megnézzük, hány százast osztottunk el: a 8-at megszorozzuk 30-cal, az 240. Megnézzük, hány százast kell még elosztani: 247-ből kivonjuk a 240-et, az 7. Mivel a 7 százás és a 30 hányadosa nem lehet százás, ezért a hányadosban a százások számát helyesen állapítottuk meg.

Állítsuk össze a második **részosztandót**: a 7 százás — az 70 tízes, amihez még hozzáadjuk a 8 tízest, így 78 tízest kapunk. Nézzük, hány tízes lesz a hányadosban.

Folytasd a magyarázatot! Ellenőrizd az osztást szorzással!

### 2. m a g y a r á z a t

Miután meghatároztuk a hányados számjegyeinek számát, megkeressük ezeket a számjegyeket. Az első **részosztandó** 247; a 247-et el kell osztani 30-cal. A 247-ben 24 tízes van, a 30 — az 3 tízes;  $24 \text{ tízes} : 3 \text{ tízessel} = 8$ . Ellenőrizzük ezt a számot.

Folytasd a magyarázatot.

### 3. m a g y a r á z a t

Meghatározzuk, melyik az a szám, amelyiket ha megszorozunk 30-cal, 247-ig a legnagyobb szorzatot kapjuk. Ez a 8 lesz;  $30 \cdot 8 = 240$ . Megnézzük, hány százast kell még elosztani: a 247-ből kivonjuk a 240-et, az 7.

Alkossuk meg a második **részosztandót** ...

Elemezd tovább, és add meg a hányados többi számjegyeit!



Az első magyarázatban a szám osztása szorzattal szabályát alkalmaztuk, a másodikban — a csoportok szerinti osztást, a harmadik esetben pedig a kiválasztás módszerével határoztuk meg a hányados számjegyeit. A továbbiakban alkalmazd a számodra legcélszerűbb módszert.

- 328.** Válaszd ki azokat a példákat, amelyeket fejben is meg tudsz oldani, a többit számítsd ki írásban!

$$5160 : 60$$

$$74\ 800 : 80$$

$$44\ 820 : 60$$

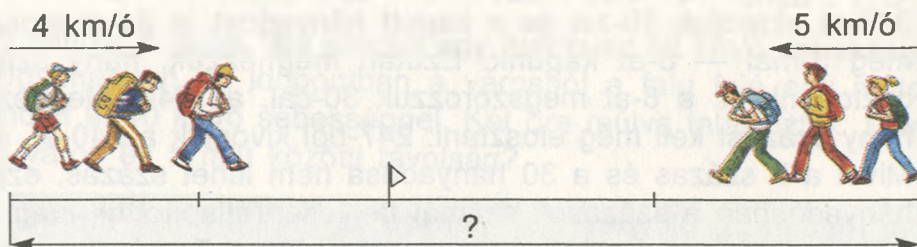
$$5460 : 60$$

$$93\ 120 : 60$$

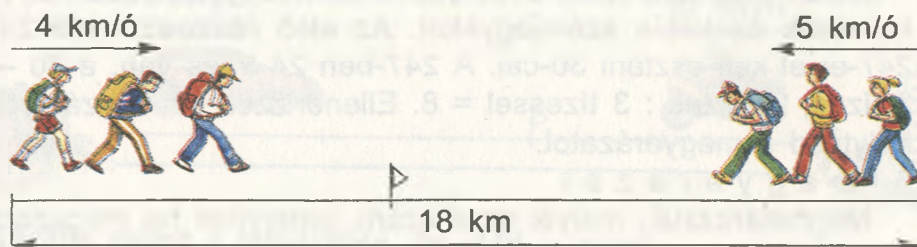
$$24\ 880 : 80$$

- 329.** Oldd meg a feladatot, vedd össze a feltételeiket és a megoldásukat!

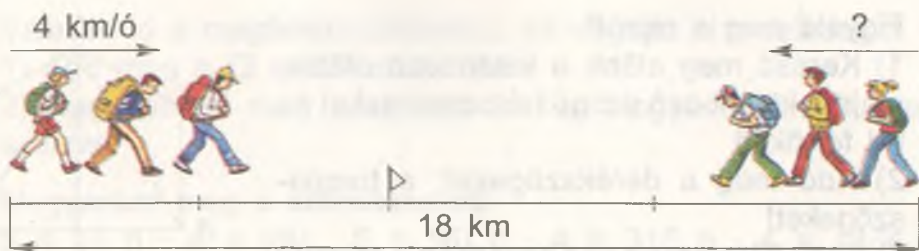
1) Két helységről egyidejűleg egy-egy turistacsapat indult el egymással szemben és 2 ó múlva találkoztak. Az egyik csapat 4 km/ó, a másik 5 km/ó sebességgel haladt. Mekkora a távolság a két helység között,



2) Két helységről, melyek között 18 km a távolság, egymással szemben két turistacsapat indult el egyidejűleg. Az első csapat 4 km/ó, a másik 5 km/ó sebességgel haladt. Hány óra múlva találkoztak?



3) Két helységről, melyek között 18 km a távolság, egymással szemben két turistacsapat indult el egyidejűleg és 2 ó múlva találkoztak. Az első csapat 4 km/ó sebességgel haladt. Milyen sebességgel haladt a második csapat?



Mit számítottunk ki mindegyik feladatban? Magyarázd meg, mit jelent az egymással szembeni és az egyidejű mozgás?

- 330. Fejezd be a megoldást!

$$\begin{array}{r|l} 12700 & 50 \\ \hline 100 & 25 \dots \\ \hline 270 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 43650 & 50 \\ \hline 400 & 8 \dots \\ \hline 365 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 135780 & 60 \\ \hline 120 & 22 \dots \\ \hline 157 & \end{array}$$

331.  $29\,340 : 60$                        $31\,280 : 80$                        $135\,780 : 60 - 1825$   
 $43\,650 : 50$                        $57\,680 : 80$                        $485\,640 : 90 + 2078$

332. Olvasd el a feladatokat! Írd fel azon feladatok megoldását, melyeket fejből nehéz megoldani!

1) A varrónő 1 perc alatt kézzel 50 öltést végez, az egyszerű varrógépen 1500 öltést, a villanyvarrógépen pedig 4000 öltést. Hányszor több öltést végez a varrónő egy perc alatt mindegyik varrógépen, mint kézzel?

2) A szivattyú 50 perc alatt 1500 l vizet pumpál. Hány óra alatt pumpál ki a szivattyú a medencéből 39 600 liter vizet?

333. Válassz a betűknek 3–3 olyan értéket, melyekkel az egyenlőtlenségek igazak lesznek!

a)  $240 : x < 50$                       b)  $x \cdot 16 < 192$                       c)  $200 - x > 175$

334. Két helységről egyidejűleg két vonat indult el egymással szemben. Az egyik 48 km/ó, a másik 54 km/ó sebességgel haladt. Mekkora távolság volt a két vonat között 12 óra múlva, ha a helységek között 1822 km a távolság?

Oldd meg a feladatot a következő vázlat alapján:

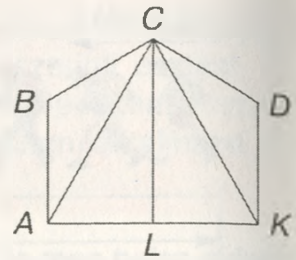
- 1) Hány kilométert tettek meg egymás felé a vonatok 1 óra alatt?
- 2) Mekkora távolságot tesznek meg 12 óra alatt?
- 3) Mekkora távolság lesz a két vonat között 12 óra múlva?

**335.** Figyeld meg a rajzot!

1) Keresd meg előbb a különböző oldalú, majd a különböző szögű háromszögeket és írd fel őket!

2) Add meg a derékszögeket; a tompaszögeket!

3) Hány háromszög van összesen a rajzon?



● **336.** Magyarázd meg a megoldást!

$$\begin{array}{r} 37500 \mid 500 \\ 3500 \mid 75 \\ \hline 2500 \\ 2500 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52200 \mid 600 \\ 4800 \mid 87 \\ \hline 4200 \\ 4200 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 576000 \mid 8000 \\ 56000 \mid 72 \\ \hline 16000 \\ 16000 \\ \hline 0 \end{array}$$

**337.**  $1800 : 300$   
 $4500 : 500$

$4000 : 800$   
 $2100 : 700$

$45\ 000 : 5000$   
 $18\ 000 : 3000$

**338.** Oldd meg és ellenőrizd!

$58\ 800 : 700$   
 $53\ 400 : 300$

$20\ 700 : 300$   
 $31\ 500 : 500$

$217\ 700 : 700$   
 $734\ 500 : 500$

**339.**  Milyen jelet kell felírni és miért?

$(36\ 000 + 1600) : 400 * 37\ 600 : 400$

$24\ 600 : 300 * (24\ 000 + 600) : 300$

**340.**  $7800 : 50$        $567\ 200 : 400$        $15\ 110 + 80\ 100 : 900 - 8604$   
 $56\ 700 : 90$        $145\ 800 : 600$        $8605 + 84\ 000 : 700$

**341.** Szerkessz kifejezést, és oldd meg a feladatot!

Két városból egyidejűleg két csapat síelő indult el egymás felé. Az első csapat  $11\text{ km/ó}$ , a másik pedig  $13\text{ km/ó}$  sebességgel haladt.  $5\text{ ó}$  múlva találkoztak. Mekkora a két város közötti távolság?

**342.** Két helységről egyidejűleg elindult egymással szemben egy autóbusz  $66\text{ km/ó}$  sebességgel, és egy kerékpáros  $18\text{ km/ó}$  sebességgel.  $3\text{ ó}$  múlva  $46\text{ km}$  volt közöttük a távolság. Add meg a két helység közötti távolságot!

Vesd össze a feladatot az előzővel! Hogyan állítottuk össze ezt a feladatot? Oldd meg!

343. Válaszd ki a megfelelő számokat, és végezd el a feladatot!

1) Add meg a  $\square$  és  $\square$  szorzatát!

2) Nagyobbítsd meg a szorzót 3-szor! Hogyan változott meg a szorzat?

344. Magyarázd meg a számításokat!

$$5 \text{ ó } 16 \text{ p} \cdot 4 = (60 \cdot 5 + 16) \text{ p} \cdot 4 = 316 \text{ p} \cdot 4 = 1264 \text{ p} = 21 \text{ ó } 4 \text{ p}$$

$$\begin{array}{r} \times 316 \\ \underline{\phantom{00}4} \\ 1264 \text{ (p)} \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 1264 & 60 \\ \hline 120 & 21 \text{ (ó)} 4 \text{ (p)} \\ 64 & \\ \hline 60 & \\ 4 & \end{array}$$

345.  $3 \text{ ó } 14 \text{ p} \cdot 2$

$$8 \text{ ó } 45 \text{ p} : 5$$

$$12 \text{ ó } 21 \text{ p} : 3$$

$$5 \text{ ó } 5 \text{ p} : 5$$

$$18 \text{ ó } 24 \text{ p} \cdot 4$$

$$11 \text{ ó } 12 \text{ p} : 3$$

346. A ruhagyárba azonos mennyiségű gyapjúszövetet és bélésanyagot szállítottak. 1 m szövet ára 30 hrivnya, a bélésanyagé pedig 7 hr. A gyapjúszövetért 1770 hr.-át fizettek. Mennyibe kerül a bélésanyag?

347. Csökkentsd ötödére a következő számokat: 6 hr. 50 kop.; 2 kg 250 g; 7 t 105 kg; 1080 cm; 9 ó 15 p; 24 ó 05 p!

348.  $428 \text{ m } 5 \text{ dm} \cdot 3$

$$20 \text{ hr. } 50 \text{ kop.} \cdot 9$$

$$34 \text{ t } 089 \text{ kg} \cdot 7$$

$$4 \text{ ó } 4 \text{ p} \cdot 4$$

$$54 \text{ p } 15 \text{ mp} \cdot 3$$

$$12 \text{ év } 3 \text{ hó} \cdot 9$$

349. A kertet két egyenlő hosszúságú téglalap alakú részlegre osztották fel. Az első részleg szélessége 8 m, területe pedig 400 m<sup>2</sup>, a második részleg szélessége pedig kétszer nagyobb. Mekkora a második részleg területe?

350.   $15 \text{ m}^2 6 \text{ dm}^2 \cdot 156 \text{ dm}^2$

$$80 \text{ cm}^2 \cdot 8 \text{ dm}^2$$

$$8 \text{ m}^2 \cdot 8000 \text{ cm}^2$$

$$6 \text{ dm}^2 \cdot 600 \text{ cm}^2$$

351. Az ablak magassága 1 m 8 dm, szélessége 2 m 3 dm. Mekkora a területe?

352. Add meg:

1) négyzetdeciméterekben: 7 m<sup>2</sup>, 14 m<sup>2</sup>, 28 m<sup>2</sup>, 18 m<sup>2</sup> 35 dm<sup>2</sup>;

2) négyzetcentiméterekben: 3 m<sup>2</sup>, 6 m<sup>2</sup>, 10 m<sup>2</sup>, 16 m<sup>2</sup>;

3) négyzetméterekben: 300 dm<sup>2</sup>, 600 dm<sup>2</sup>, 1000 dm<sup>2</sup>, 200 dm<sup>2</sup>;

4) négyzetdeciméterekben: 200 cm<sup>2</sup>, 400 cm<sup>2</sup>, 240 cm<sup>2</sup>!

## ELLENŐRIZD ÖNMAGAD!

**353.**  $42\ 130 \cdot 3$        $6 \cdot 28\ 315$        $13\ 938 \cdot 6$        $22\ 343 \cdot 6$   
 $54\ 720 : 9$        $11\ 184 : 6$        $548\ 236 : 4$        $77\ 161 : 7$   
 $926\ 432 : 8$        $752\ 814 : 6$        $15\ 939 : 9$        $96\ 485 : 5$

**354.**  $4214 : x = 7$        $x : 8 = 136$        $x \cdot 7 = 8659$        $9 \cdot x = 70\ 317$

**355.**   $230 \cdot 12 \cdot 230 \cdot 2 \cdot 10$        $720 \cdot 3 + 720 \cdot 720 \cdot 4$   
 $230 \cdot 30 \cdot 230 \cdot 3 \cdot 10$        $560 \cdot 2 + 560 \cdot 10 \cdot 560 \cdot 20$

**356.** Két szám szorzata 44. Ugyanezen számok hányadosa is 44. Mely számok ezek?

**357.** Add meg azt a számot, melynek ötödrésze 1600!  
 Add meg azt a számot, melynek hetedrésze 21 028!

**358.**  $900\ 051 - 697\ 382 + 94\ 308 : 6$        $28\ 543 \cdot 3 - 398\ 685 : 5$   
 $9000 : 18 \cdot 60 + 69\ 000$        $150\ 090 - 1600 \cdot 9 + 720$

**359.** Az üzemanyag-töltő-állomáson az első napon 846 t benzint, a második napon ennél 2-szer kevesebbet, a harmadikon pedig 218 t-val több benzint adtak el, mint a második napon. Hány tonna benzint adtak el a harmadik napon? Hány tonna benzint adtak el a három nap folyamán?

**360.** Édesanya 3 tasak tejet és 2 ömlesztett sajtot vásárolt.

| Termék          | Ár            |
|-----------------|---------------|
| Tej             | 1 hr. 80 kop. |
| Ömlesztett sajt | 90 kop.       |



Mennyit fizetett az édesanya a vásárolt termékekért? Mennyivel többet fizetett a tejért, mint az ömlesztett sajtért? Hányszor több a tej összértéke, mint a sajté?

**361.** Írd fel a kifejezéseket, és számítsd ki az értéküket!

1) A 192 és 8 összegét növel 2-szeresére!

2) Az 1123-at szorozd meg 96 és 32 hányadosával!

3) Az 1240-et oszd el 4 és 2 szorzatával!

**362.**  $x : 4 = 1217$        $x \cdot 5 = 825$        $56 : x = 56$        $x \cdot 9 = 234$

$k + 185 = 156 \cdot 7$        $a \cdot 7 = 423 + 4008$        $x + 237 \cdot 1 = 496$

**363.** 1) Az 1895 osztható 5-tel. Írd fel a legközelebbi két számot, amelyik szintén osztható 5-tel!

2) A 170-hez adj hozzá 180-at, majd még egy háromjegyű számot, hogy az összegben 500-at kapjunk! Melyik az utolsó összeadandó?

3) Az 1000-ből vegyél el 270-et, majd 180-at, s még egy háromjegyű számot, hogy az eredmény 390 legyen! Melyik az utolsó kivonandó?

**364.** Különböző útviszonyok mellett más-más a gépkocsi üzemanyag-fogyasztása. A városban közlekedve 12 l benzint fogyaszt 100 kilométerenként, az országúton 9 litert, a dombra fel pedig 15 l-t. Mennyi a gépkocsi átlagfogyasztása 100 kilométeren?

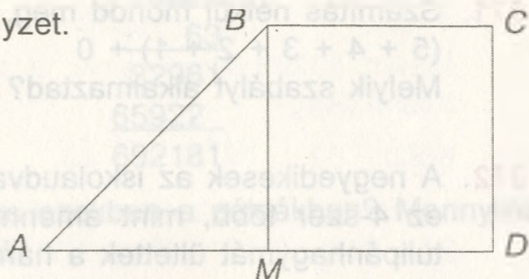
**365.** 1) A cserkaszi állatkertben 100 állatfaj él, a kijeivben 4-szer több, a harkiviban pedig 50 állatfajjal kevesebb, mint a kijeivben. Hány állatfaj él a kijevi és a harkivi állatkertben?

2) A hangya átlagéletkora 20 év, a méhé 6 év, a selyemlepkéé pedig 5 nap. Add meg a rovarok mindegyikének élettartamát órában!

**366.** Tudjuk, hogy az  $MBCD$  – négyzet.

$AD = 16$  cm,  $AM = 8$  cm.

Add meg az  $MBCD$  és az  $ABCD$  alakzat területét!



## TÖPRENGŐ

**367.** A 3, 0, 7, 8, 2 számok felhasználásával írd fel a legnagyobb ötjegyű számot! Add meg e szám negyed részét és 4-szeresét!

**368.** Fejtsd meg az ukrán szót!

$$73\,608 : 8 \quad \boxed{\text{ч}}$$

$$260\,010 : 5 \quad \boxed{\text{а}}$$

$$213\,462 : 3 \quad \boxed{\text{а}}$$

$$51\,856 : 7 \quad \boxed{\text{т}}$$

$$73\,008 : 9 \quad \boxed{\text{с}}$$

$$251\,541 : 9 \quad \boxed{\text{к}}$$

|      |        |      |      |        |        |
|------|--------|------|------|--------|--------|
| 9201 | 52 002 | 8112 | 7408 | 27 949 | 71 154 |
|      |        |      |      |        |        |

**369.** A számot 4-gyel kellett volna megszorozni, de 4-gyel elosztottuk és 52-t kaptunk. A séma felhasználásával add meg az ismeretlen szorzót és ezen szám meg a 4 szorzatát!

$$\boxed{\phantom{00}} \cdot \boxed{4} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} : 4 = 52$$

**370.** Két szám szorzata 18-szor nagyobb a szorzandónál. Add meg a szorzót!

Magyarázd meg az egyenlőséget:

$$(a \cdot b) : a = 18.$$

Melyik szabályt alkalmazzuk a szorzó kiszámításakor?

**371.** Számítás nélkül mondd meg, melyik kifejezés értéke nagyobb!  
 $(5 + 4 + 3 + 2 + 1) + 0$                        $(50 + 40 + 30 + 20 + 10) \cdot 0$   
 Melyik szabályt alkalmaztad?

**372.** A negyedikesek az iskolaudvaron elültettek 84 tulipánhagymát, s ez 4-szer több, mint amennyit a harmadikosok ültettek. Hány tulipánhagymát ültettek a harmadikosok?

## SZORZÁS ÉS OSZTÁS KÉT-, ILLETVE HÁROMJEGYŰ SZÁMOKKAL

- **373.** Fejben! Folytasd a felírásokat és add meg az eredményeket!  
 $(200 + 30 + 5) \cdot 4 = 200 \cdot 4 + 30 \cdot 4 + 5 \cdot 4 = \dots$   
 $(700 + 40 + 9) \cdot 3 = 700 \cdot 3 + 40 \cdot 3 + 9 \cdot 3 = \dots$

- 374.** Figyeld meg a számításokat!

$$57 \cdot 34 = 57 \cdot (30 + 4) = 57 \cdot 30 + 57 \cdot 4 = 57 \cdot 4 + 57 \cdot 30$$

Alkalmazzuk a szám összeggel való szorzásának szabályát és a szorzást elvégezzük írásban.

$$\begin{array}{r} \times 57 \\ \times 4 \\ \hline 228 \end{array}$$

Az első  
részszorzat

$$\begin{array}{r} \times 57 \\ \times 30 \\ \hline 1710 \end{array}$$

A második  
részszorzat

$$\begin{array}{r} 228 \\ + 1710 \\ \hline 1938 \end{array}$$

A teljes szorzat —  
a részszorzatok összege

Ezt a számítást rövidebben is felírhatjuk.

$$\begin{array}{r} \times 57 \\ \times 34 \\ \hline 228 \\ 1710 \\ \hline 1938 \end{array}$$

M a g y a r á z a t

1) Az egyeseket az egyesek alá, a tízeseket a tízesek alá írjuk.

2) Az 57-et megszorozzuk 4-eggyessel, megkapjuk az első részszorzatot: 228.

3) Az 57-et megszorozzuk 30-cal, 1710-et kapunk. Ez a második részszorzat. A második részszorzat végére nem szükséges felírni a nullát.

4) Összeadjuk a részszorzatokat és megkapjuk a szorzás eredményét.

**375.**  $162 \cdot 58$

$327 \cdot 76$

$274 \cdot 82$

$512 \cdot 64$

- 376.** Figyeld meg a felírásokat, és magyarázd meg a számításokat!

$$\begin{array}{r} \times 987 \\ \times 63 \\ \hline 2961 \\ 5922 \\ \hline 62181 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 1987 \\ \times 63 \\ \hline 5961 \\ 11922 \\ \hline 125181 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 10987 \\ \times 63 \\ \hline 32961 \\ 65922 \\ \hline 692181 \end{array}$$

Mi a különbség és mi azonos ezekben a példákban? Mennyivel növekedett mindegyik szorzat?

**377.**  $18\,257 \cdot 73$        $64\,183 \cdot 36$        $16\,374 \cdot 26$

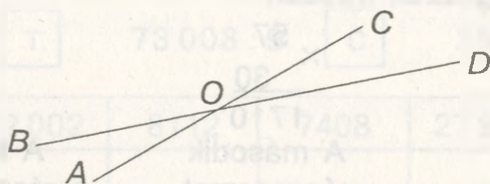
**378.** Add meg a kifejezés értékét!

$14\,527 + 2898 - 863 \cdot 14 + 3174 \cdot 23$

**379.** Két városból egyidejűleg két tehervonat indult el egymással szemben. Az egyik  $85\text{ km/ó}$ , a másik  $90\text{ km/ó}$  sebességgel haladt. A városok között  $525\text{ km}$  a távolság. Milyen távolságot tett meg mindegyik vonat, ha a találkozásukig még  $2\text{ óra}$  maradt?

A feladathoz a következő kifejezést állítottuk össze:  $525 - (a + b) \cdot 2$ . Milyen számokkal helyettesíthetjük az  $a$  és a  $b$  betűket?

**380.**



Írd fel először a hegyes-, majd a tompaszögeket!

● **381.** Figyeld meg a felírásokat, és magyarázd meg a számításokat!

$$\begin{array}{r} \times 302 \\ 46 \\ \hline 1812 \\ 1208 \\ \hline 13892 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 8302 \\ 46 \\ \hline 49812 \\ 33208 \\ \hline 381892 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 18302 \\ 46 \\ \hline 109812 \\ 73208 \\ \hline 841892 \end{array}$$

Miben különböznek ezek a példák? Mi a megoldásuk közötti hasonlóság?

**382.**  $20\,084 \cdot 16$        $10\,735 \cdot 49$        $43\,072 \cdot 23$

**383.** Figyeld meg a felírásokat, és magyarázd meg a számításokat!

$$\begin{array}{r} \times 240 \\ 48 \\ \hline 192 \\ 96 \\ \hline 11520 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 1240 \\ 48 \\ \hline 992 \\ 496 \\ \hline 59520 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 11240 \\ 48 \\ \hline 8992 \\ 4496 \\ \hline 539520 \end{array}$$

Miben különböznek ezek a példák? Mi a megoldásuk közötti hasonlóság?

**384.**  $6060 \cdot 62$        $3900 \cdot 48$        $5030 \cdot 35$        $18\,570 \cdot 11$

**385.**  $184\,243 - 3240 \cdot 15 + 27\,110 \cdot 22$   
 $24 \cdot 874 + 8012 \cdot 44 - 7002 \cdot 51$

**386.** 1 l benzin tömege 690 g. A kannába 12 l benzin fér. Add meg a kannában lévő benzin tömegét!

**387.** Két településről egymással szemben egyidejűleg két kerékpáros indult ki. Az egyik 17 km/ó sebességgel haladt, a másik 3 km/ó-val lassabban. 2 óra múlva a kerékpárosok találkoztak. Mennyi a két település közötti távolság?  
Felállíthatunk-e ilyen kifejezést a feladathoz:  $17 \cdot 2 + (17 - 3 \cdot 2)$ ?

**388.** Szerkessz feladatokat, és oldd is meg!

1)

| Sebesség | Idő        | Út    |
|----------|------------|-------|
| 14 km/ó  | Ugyanannyi | 28 km |
| 18 km/ó  |            | ?     |

2)

| Sebesség   | Idő | Út     |
|------------|-----|--------|
| Ugyanolyan | 3 ó | 126 km |
|            | 2 ó | ?      |

3)

| Sebesség | Idő | Út         |
|----------|-----|------------|
| 16 km/ó  | 3 ó | Ugyanannyi |
| 6 km/ó   | ?   |            |

Melyik feladat alapján szerkesztettük az  $(a : c) \cdot b$  kifejezést?

**389.** Szerkessz egy tompaszögű háromszöget! A tompaszögből húzz egy szakaszt, hogy derékszögű háromszöget kapj! Add meg a derékszögű háromszög területét!

● **390.** Figyeld meg a felírásokat, és magyarázd meg a számításokat!

$$\begin{array}{r} \times 32 \\ \times 68 \\ \hline 256 \\ 192 \\ \hline 2176 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 326 \\ \times 168 \\ \hline 2608 \\ 1956 \\ \hline 326 \\ \hline 54768 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 1326 \\ \times 168 \\ \hline 10608 \\ 7956 \\ \hline 1326 \\ \hline 222768 \end{array}$$

Mi a különbség a példák között? Hány részszorzat van mindegyik példában? Miben hasonlítanak a megoldások?

391.  $2222 \cdot 444$        $3145 \cdot 153$        $6131 \cdot 115$        $2149 \cdot 249$

392.  $(384 \cdot 134 + 791 \cdot 114) \cdot 10 - 324\,095$   
 $4800 \cdot 30 + 1523 \cdot 223$

393. Az üzletbe 197 hrivnyájával  $a$  dzsekit és 112 hrivnyájával  $x$  köpenyt szállítottak. Milyen összegben szállítottak árut az üzletbe? Szerkessz kifejezést és add meg az értékét, ha  $a = 325$ ,  $x = 420$ !

394. Szerkessz feladatot és oldd is meg!

| Állat   | Sebesség | Idő | Út |
|---------|----------|-----|----|
| Szarvas | 10 km/ó  | 3 ó | ?  |
| Cápa    | 36 km/ó  | 3 ó | ?  |
| Fecske  | 60 km/ó  | 3 ó | ?  |

Melyikük tesz meg nagyobb távolságot? Miért?

395. Szerkessz feladatot és oldd is meg!

| Sebesség | Idő        | Út    |
|----------|------------|-------|
| 30 km/ó  | Ugyanannyi | 90 km |
| 60 km/ó  |            | ?     |

Mennyivel nagyobb a második vonat sebessége, mint az elsőé? Hányszor nagyobb a második vonat által megtett út hossza, mint az elsőé? Vond le a következtetést! Hogyan oldjuk meg a feladatot kétféleképpen?

396. Szerkessz feladatot, majd vedd össze az előzővel! Miben hasonlítanak és miben különböznek? Oldd meg a feladatot szóban kétféleképpen!

| Megnevezés | A kocsik teherbírása | A kocsik száma | A szén össztömege |
|------------|----------------------|----------------|-------------------|
| Barnaszén  | 48 t                 | Ugyanannyi     | 96 t              |
| Antracit   | 96 t                 |                | ?                 |

397. Szerkessz egy 2 cm-es sugarú körvonalat, majd oszd 4 egyenlő részre! A megjelölt pontokat kösd össze szakaszokkal! Milyen alakzat keletkezett a körben? Mérd meg a kapott alakzat oldalát és számítsd ki a területét!

- 398. Számítsd ki! Emlékezz, hogyan kell a nullára végződő szorzót a szorzandó alá írni!

$$118 \cdot 670$$

$$2345 \cdot 270$$

$$1144 \cdot 460$$

$$433 \cdot 340$$

$$1227 \cdot 340$$

$$5646 \cdot 320$$

399. Az gazdaságban 120 tehén és 121 borjú van. Egy tehenre számítva 5636 kg silót készleteztek, egy borjú számára pedig 2485 kg-ot. Mennyi silót készleteztek összesen az állatok számára?

400.  $256 \cdot 343 \cdot 2 - 10 \cdot 432 \cdot 6 + 3111 \cdot 204$

401. Írd fel azokat a kifejezéseket, melyek megoldásának utolsó számjegye nulla!

$$534 \cdot 340$$

$$135 \cdot 124$$

$$269 \cdot 130$$

$$359 \cdot 145$$

402. Szerkessz feladatokat és oldd is meg!

| Megnevezés | Sebesség | Idő | Út     |
|------------|----------|-----|--------|
| Strucc     | 36 km/ó  | ?   | 108 km |
| Síelő      | 18 km/ó  | ?   | 108 km |
| Gyalogos   | 6 km/ó   | ?   | 108 km |

Kinek kell több idő az út megtételére? Miért?

403. Szerkessz feladatot és oldd is meg!

| Sebesség | Idő | Út         |
|----------|-----|------------|
| 60 km/ó  | 4 ó | Ugyanannyi |
| 120 km/ó | ?   |            |

Magyarázd meg a feladat megoldásának kétféle módját!

404. Rajzolj egy 2 cm sugarú körvonalat. Oszd fel a körvonalat három tetszőleges részre, majd a vonalakat sorban kösd össze. Milyen alakzat keletkezett a kör belsejében? Mondd el, mit tudsz erről az alakzatról! Add meg az alakzat területét!

- 405. Magyarázd meg a számítás módjait!

$$\begin{array}{r} \times 506 \\ 126 \\ \hline \end{array}$$

$$3036$$

$$1012$$

$$\underline{506}$$

$$63756$$

$$\begin{array}{r} \times 5006 \\ 126 \\ \hline \end{array}$$

$$30036$$

$$10012$$

$$\underline{5006}$$

$$630756$$

406.  $2008 \cdot 327$

$8306 \cdot 222$

$7009 \cdot 123$

407.  $487 \cdot 170 + 309 \cdot 111 - 700 \cdot 15 : 10$

408. Szerkessz feladatot és oldd is meg!

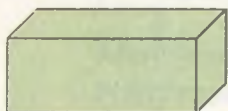
| Sebesség | Idő | Út |
|----------|-----|----|
| 6 km/ó   | 2 ó | ?  |
| 6 km/ó   | 4 ó | ?  |
| 6 km/ó   | 6 ó | ?  |

Hogyan változik az út, ha a sebesség változatlan, de változik a mozgás ideje?

409. Szerkessz feladatot, és oldd meg a feladatot kétféleképpen!

| Sebesség   | Idő | Út     |
|------------|-----|--------|
| Ugyanolyan | 4 ó | 136 km |
|            | 8 ó | ?      |

410. Figyeld meg az alakzatokat!



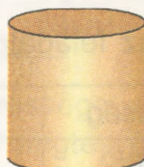
Téglatest



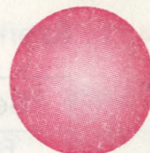
Kocka



Kúp



Henger



Gömb

A tér körülhatárolt részei a testek.

411. Figyeld meg a rajzot!



Alakjukat tekintve milyen mértani térbeli alakzatra hasonlítanak ezek a tárgyak?

Hasonlítsd össze a megoldások módját!

$$\begin{array}{r} \times 289 \\ \times 205 \\ \hline 1445 \\ 578\phantom{0} \\ \hline 59245 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 2289 \\ \times 205 \\ \hline 11445 \\ 4578\phantom{0} \\ \hline 469245 \end{array}$$

Miben különböznek és miben hasonlítanak ezek a példák?

$2082 \cdot 405$

$1117 \cdot 106$

$3145 \cdot 103$

$6031 \cdot 204$

$475 \cdot 201$

$391 \cdot 405$

$2612 \cdot 301$

$4213 \cdot 307$

Add meg a kifejezések értékét!

a)  $512 \cdot x + 362 \cdot y$ , ha  $x = 205, y = 70$ ;

b)  $(218 + 467) \cdot c$ , ha  $c = 204; c = 308; c = 901$ .

Olvasd el mindkét feladatot, figyeld meg a rövid felírást!

1) Az egyik részlegről 4 zsák burgonyát szedtek fel, a másiktól 6 zsákkal többet. A felszedett burgonya tömege 560 kg. Mennyi burgonyát szedtek fel mindegyik részlegről?

| Részleg | Egy zsák tömege | A zsákok száma      | A burgonya össztömege |
|---------|-----------------|---------------------|-----------------------|
| I.      | Ugyanannyi      | 4 zsák ←            | ?                     |
| II.     |                 | ?, 6 zsákkal több → | ?                     |
|         |                 |                     | } 560 kg              |

2) Az autós turisták két napot voltak úton: az első napon 7 órát, a másodikon 2 ó-val többet. Összesen 960 km-t tettek meg. Milyen távolságot tettek meg mindkét nap, ha azonos sebességgel haladtak?

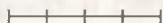
| Napok | Sebesség   | Idő               | Út                 |
|-------|------------|-------------------|--------------------|
| I.    | Ugyanannyi | 7 ó ←             | ? }<br>960 km<br>? |
| II.   |            | ?, 2 ó-val több → |                    |

Hasonlítsd össze a feladatok megoldását, majd vond le a következtetést!

416.  $150\ 100 + 100 \cdot (1010 - 305) + 659 \cdot 708$   
 $89\ 401 \cdot 7 + 212\ 082 : 6$

417. Rajzolj egy 3 cm 8 mm sugarú körvonalat, majd oszd 5 egyenlő részre, s a pontokat folyamatosan kösd össze! Milyen alakzatot kaptál? Add meg a kapott alakzat területét!

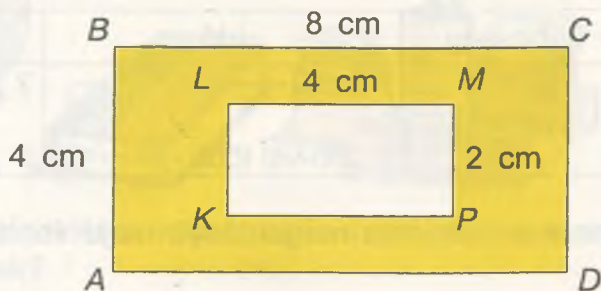
418. A kacsza tömege 4-szer több, mint a szarkáé. Négy kacsza tömege pedig ugyanannyi, mint egy gólyaé. Hányszor több a gólya tömege a kacsáénál?



419.  $8\ t\ 099\ kg \cdot 204$        $38\ dm\ 27\ cm \cdot 310$        $15\ km\ 642\ m \cdot 66$   
 $18\ év\ 9\ hó : 9$        $4\ kg\ 186\ g \cdot 25$        $1\ kg\ 240\ g : 8$

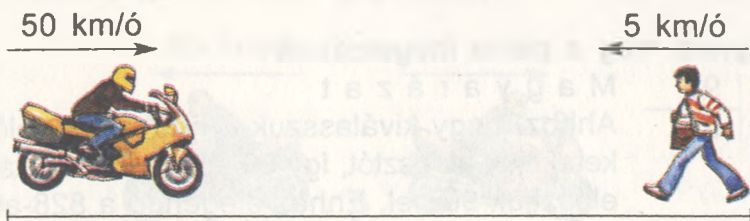
420. Írd fel:  
hónapokban: 10 év, 7 év, 9 év;  
órákban: 9 nap, 240 p, 480 p, 280 p;  
másodpercekben: 8 p, 12 p, 8 ó, 4 ó!

421. Hányszor nagyobb az  $ABCD$  téglalap területe a  $KLMP$  téglalapénál?  
Add meg a befestett alakzat területét!

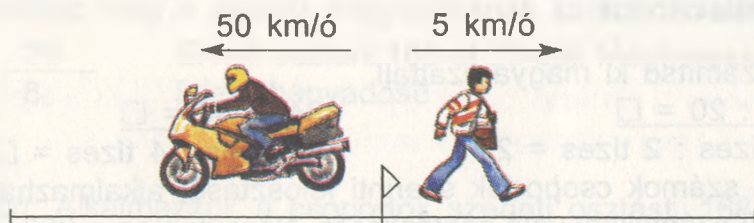


**422.** Hasonlítsd össze a feladatokat!

1) A motorkerékpáros és a gyalogos egyidőben indult el egymás felé. A motorkerékpáros átlagsebessége  $50 \text{ km/ó}$ , a gyalogosé pedig  $5 \text{ km/ó}$ . Hány kilométerre közelítették meg egymást 1 ó alatt? 2 óra alatt? 3 ó alatt?



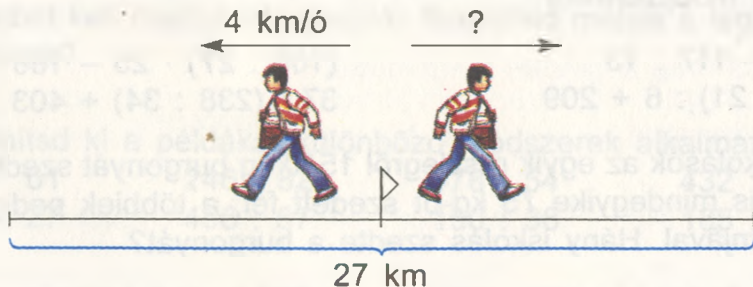
2) A motorkerékpáros és a gyalogos egymással ellentétes irányba indult el ugyanarról a helyről. A motorkerékpáros átlagsebessége  $50 \text{ km/ó}$ , a gyalogosé pedig  $5 \text{ km/ó}$ .



Hány kilométerre távolodnak el egymástól 1 óra alatt? 2 óra alatt? 3 óra alatt?

**423.** Vesd össze a feladatok megoldását!

Egy helyséből egyidejűleg két gyalogos indult el egymással ellentétes irányban. 3 óra múlva  $27 \text{ km}$  volt közöttük a távolság. Add meg a második gyalogos sebességét, ha az első  $4 \text{ km/ó}$  sebességgel haladt!



Magyarázd meg a rajzot, és oldd meg a feladatot!

## OSZTÁS KÉTJEGYŰ SZÁMMAL

- **424.** Kerekítsd ki a számokat: 15, 43, 97, 51, 82, 33, 29!

- 425.** 1) Számítsd ki a legcélszerűbb módon!

$$910 : (10 \cdot 7) \qquad 5700 : (10 \cdot 3) \qquad 2700 : (3 \cdot 100)$$

- 2) Figyeld meg a példa megoldását!

$$\begin{array}{r|l} 828 & 92 \\ \hline 828 & 9 \\ \hline 0 & \end{array} \quad \text{M a g y a r á z a t}$$

Ahhoz, hogy kiválasszuk a hányadost, előbb fejben kerekítjük az osztót, így 90-et kapunk. Ezután a 828-at elosztjuk 90-nel. Ehhez elegendő a 828-at elosztani 10-zel, az 82. A 82-t elosztjuk 9-cel, az 9. Ez még nem a végleges megoldás, csak a feltételezett (próbaszám), hisz a 828-at nem 90-nel, hanem 92-vel kellett elosztani. Ezt a számot tehát még ellenőrizni kell: megszorozzuk a 9-et 92-vel, az 828. Tehát a 9-et jól választottuk ki.

- 426.** 1) Számítsd ki magyarázattal!

$$420 : 20 = \square$$

$$840 : 40 = \square$$

$$42 \text{ tízes} : 2 \text{ tízes} = 21$$

$$84 \text{ tízes} : 4 \text{ tízes} = \square$$

- 2) A számok csoportok szerinti felosztását alkalmazhatjuk a kétjegyű számokkal való osztáskor is. Nézzük meg a  $828 : 92$  példát!

M a g y a r á z a t

Hogy kiszámítsuk a hányadost, meghatározzuk, hány tízes van az osztandóban és az osztóban: az osztandóban 82 tízes van, az osztóban 9. Elosztjuk a 82 tízest 9 tízessel, az 9. A 9 – próbaszám, még ellenőrizni kell. Megszorozzuk a 9-et 92-vel, az 828. Tehát a 9 – helyes.

- 3) Ennek a példának a megoldását másképpen is megmagyarázhatjuk. Magyarázd meg a hányados meghatározását a kipróbálás módszerével!

**427.**  $800 - 117 : 13$

$$(108 : 27) \cdot 25 - 100$$

$$(32 \cdot 21) : 6 + 209$$

$$37 \cdot (238 : 34) + 403$$

- 428.** Az iskolások az egyik részlegről 1540 kg burgonyát szedtek fel. 12 iskolás mindegyike 75 kg-ot szedett fel, a többiek pedig 80 kilogrammjával. Hány iskolás szedte a burgonyát?

**429.**  $488 : 61$

$$416 : 52$$

$$496 : 62$$

$$639 : 71$$

$$552 : 92$$

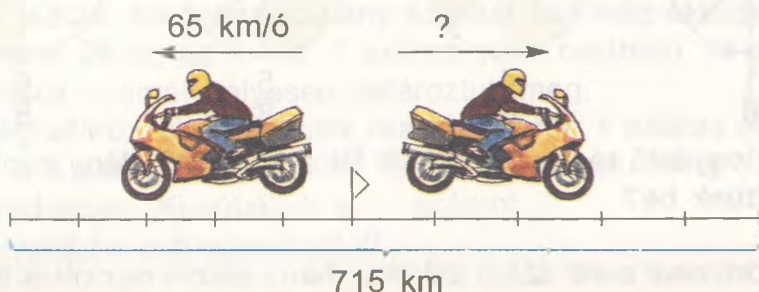
$$644 : 92$$

$$651 : 93$$

$$498 : 83$$

- 430.** Egy helységből egyidejűleg két motorkerékpáros indult el egymással ellentétes irányban. 5 óra múlva 715 km volt közöttük a távolság. Add meg a második motorkerékpáros sebességét, ha az első 65 km/ó!

Magyarázd meg a rajzot, és oldd meg a feladatot!



- **431.** Magyarázd meg a feladat megoldásának különböző módjait!

$$\begin{array}{r|l} 168 & 28 \\ \hline 168 & 6 \\ \hline 0 & \end{array}$$

El kell osztani 168-at 28-cal. Megkeressük a megfelelő hányadost!

1. *mód.* Alkalmazzuk a csoportok szerinti osztást. 168 — az 16 tízes; 28 — az 2 tízes; 16 tízes : 2 tízessel = 8. De a 8-szor 28 nagyobb, mint az osztandó, próbáljuk hát ki a 7-et: ez sem jó. A 6 viszont megfelel, mert  $28 \cdot 6 = 168$ . Három próbát végeztünk.

2. *mód.* Most a szám osztása szorzattal szabályát alkalmazzuk. A 28-at 30-ra kerekítjük. A 168-at elosztjuk 30-cal:  $168 : 30 = 5$  (mert  $30 \cdot 5 = 150$ ). Megközelítőleg 5-öt kapunk, de az 5 csupán próbaszám. Kipróbáljuk a 6-ot — megfelel. Ezúttal kétszer próbálkoztunk.

3. *mód.* Kipróbáljuk 1-től 6-ig a számokat, melyik a megfelelő. Így 6 próbát kell majd elvégeznünk. Szerinted melyik a legcélszerűbb módszer?

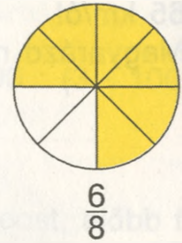
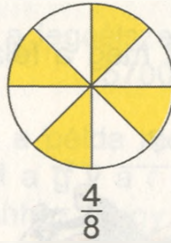
- 432.** Számítsd ki a példákat különböző módszerek alkalmazásával.

|            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| $427 : 61$ | $246 : 82$ | $378 : 54$ | $432 : 72$ |
| $216 : 27$ | $456 : 57$ | $190 : 38$ | $185 : 37$ |

- 433.** Hányszor nagyobb a 296 és a 37 hányadosa a 188 és 47 hányadosánál?

## TÖRTEK

**434.** Figyeld meg a rajzokat!

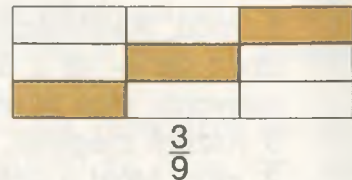
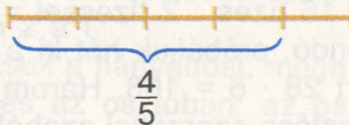
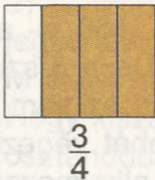


Hány egyenlő részre osztottuk fel a köröket? Hány nyolcad részt festettünk be?



A törtvonal alatti szám azt jelzi, hány részre osztottuk fel a kört, és ezt a számot a tört nevezőjének hívjuk. A törtvonal fölötti szám azt jelzi, hány ilyen egyenlő részt vettünk. Ezt a számot a tört számlálójának nevezzük.

**435.** Olvasd el a törtet és magyarázd meg, hogyan alkottuk azokat! Nevezd meg mindegyik nevezőjét és számlálóját!



**436.** Rajzolj egy 6 cm hosszú szakaszt, majd oszd 6 egyenlő részre!

Mutasd meg a szakasz  $\frac{1}{6}$ -át,  $\frac{2}{6}$ -át,  $\frac{4}{6}$ -át,  $\frac{5}{6}$ -át!

**437.** Írd fel a törtet számjegyekkel: kétnyolcad, háromtized, négykilenced, hétnyolcad!

● **438.** Figyeld meg a példák megoldását!

$$\begin{array}{r}
 2982 \quad | \quad 14 \\
 \underline{28} \quad | \quad 213 \\
 18 \phantom{00} \\
 \underline{14} \phantom{00} \\
 42 \phantom{00} \\
 \underline{42} \phantom{00} \\
 0
 \end{array}$$

Ellenőrzés:

$$\begin{array}{r}
 \times 213 \\
 \underline{\phantom{00}14} \\
 852 \\
 \underline{\phantom{00}213} \\
 2982
 \end{array}$$

## M a g y a r á z a t

Az első részosztandó 29 százas, tehát a hányadosban lesz százas, ezért az háromjegyű lesz. Megnézzük, hány százas lesz a hányadosban: a 29-et elosztjuk 14-gyel. A 29-ben a 14 megvan 2-szer. Az első számjegy tehát 2. Ezt ellenőrizzük is. Ezután határozzuk meg, hány százast osztottunk el: a 14-et megszorozzuk 2-vel, az 28. Megnézzük, hány százast kell még elosztani: 29-ből kivonunk 28-at, az 1. Az 1 százast nem osztható 14-gyel, így a százastok számát helyesen határoztuk meg.

Meghatározzuk a második részosztandót: 1 százast az 10 tízes, meg a 8 tízes, az összesen 18 tízes. Nézzük, hány tízes lesz a hányadosban. Kipróbáljuk a ... számot.

Fejezd be a magyarázatot!

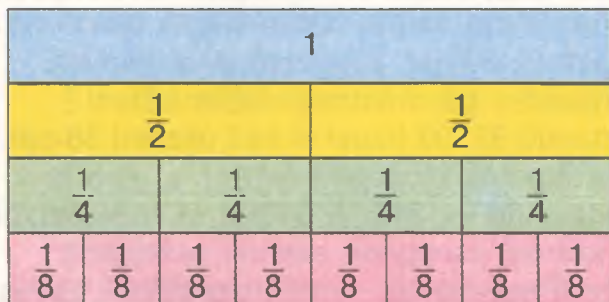
**439.**  $2832 : 12$   
 $6071 : 13$

$29\ 666 : 14$   
 $71\ 130 : 30$

$68\ 224 : 32$   
 $30\ 452 : 23$

**440.** Hányszor nagyobb az 57 560 és a 12 632 különbsége a 39-nél?

**441.** Figyeld meg a rajzt!



Hány fél van az egész téglalapban? Hány negyedrészt? Nyolcadrészt?

Hány negyedrészt van a félben? Hány nyolcad rész van a téglalap negyedrésszében? Hány nyolcad rész van a téglalap felében?

**442.** A rajz alapján írd be a törték hiányzó számlálói!

$\frac{1}{2} = \frac{\square}{4}$ ;  $\frac{1}{4} = \frac{\square}{8}$ ;  $\frac{1}{2} = \frac{\square}{8}$ ;  $\frac{2}{4} = \frac{\square}{8}$ .

Szerkessz hasonló egyenlőségeket!

**443.** Az előző rajz alapján hasonlítsd össze a törtket!

$$\frac{3}{4} * \frac{6}{8}, \frac{1}{2} * \frac{3}{8}, \frac{2}{4} * \frac{3}{8}, \frac{7}{8} * \frac{3}{4}.$$

**444.** Olvasd el a feladatokat!

1) A téglalap területe  $860 \text{ dm}^2$ , a hosszúsága  $- 10 \text{ dm}$ . Mekkora a téglalap szélessége?

2) A téglalap területe  $432 \text{ cm}^2$ , a szélessége  $8 \text{ cm}$ . Add meg a téglalap kerületét!

Mit kell meghatározni mindegyik feladatban? Vesd össze ezeket a feladatokat!



A hányados kiszámításakor alkalmazz különböző módszereket!

**445.** Figyeld meg a példa megoldását!

$$\begin{array}{r} 41528 \overline{) 58} \\ \underline{406} \phantom{00} \\ 92 \\ \underline{58} \\ 348 \\ \underline{348} \\ 0 \end{array}$$

M a g y a r á z a t

A 41 ezrest nem lehet 58-cal elosztani úgy, hogy a hányadosban legalább 1 ezres legyen. Az első részosztandó tehát 415 százaz, ezért a hányadosban háromjegyű számot kell kapnunk. A 415 százast elosztjuk 58-cal. Az 58-at kikerekítjük 60-ra. Ha 415-öt elosztunk 60-nal, körülbelül 7-et kapunk.

Folytasd a gondolatmenetet önállóan!

A második részosztandó 92. 92 tízest el kell osztani 58-cal. Add meg ezt a számot kiválasztás módszerével!

A harmadik részosztandó — 348. A 348-at el kell osztani 58-cal. Add meg ezt a számot csoportok szerinti osztással!

348 — az 34 tízes és 8 egyes, 58 — az 5 tízes és 8 egyes. Ha a 34 tízest elosztjuk 5 tízessel, körülbelül 7-et kapunk. Ellenőrizzük a 7-et — nem felel meg. Próbáljuk meg a 6-ot.

**446.** Ellenőrizd a megoldásokat, és fejezd be az osztást!

$$\begin{array}{r} 3456 \overline{) 54} \\ \underline{324} \phantom{00} \\ 216 \\ \underline{216} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20026 \overline{) 34} \\ \underline{170} \phantom{00} \\ 302 \\ \underline{272} \\ 306 \\ \underline{\phantom{00}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33994 \overline{) 46} \\ \underline{322} \phantom{00} \\ 179 \\ \underline{\phantom{00}} \end{array}$$

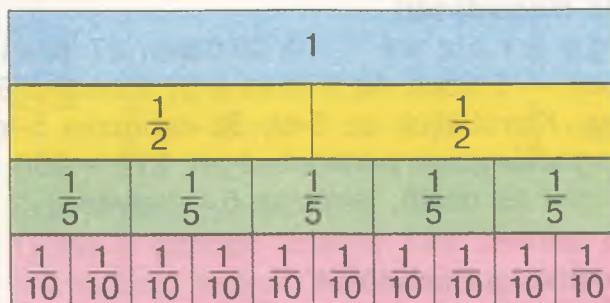
$$\begin{array}{r} 17696 \overline{) 28} \\ \underline{168} \phantom{00} \\ \dots \end{array}$$

**447.** Számítsd ki! A két utolsó példát ellenőrizd szorzással!

$$\begin{array}{llll} 14\,784 : 16 & 11\,610 : 18 & 254\,306 : 26 & 239\,686 : 37 \\ 18\,900 : 25 & 11\,088 : 12 & 58\,734 : 39 & 327\,870 : 45 \end{array}$$

**448.** Egy könyv 259 oldalas. Kati az első napon  $a$  oldalt olvasott el, második napon pedig ennek a hatodrésztét. Hány oldalt kell még elolvasnia Katinak? Szerkessz kifejezést és add meg az értékét, ha  $a = 42$ !

**449.**



1) Mutasd meg a téglalap  $\frac{1}{5}$ -ét,  $\frac{1}{10}$ -ét!

2) Hány tized rész van az  $\frac{1}{5}$ -ben? A  $\frac{2}{5}$ -ben?

3) A rajz segítségével pótolj a hiányzó számlálókat!

$$\frac{1}{5} = \frac{\square}{10}; \quad \frac{6}{10} = \frac{\square}{5}; \quad \frac{8}{10} = \frac{\square}{5}; \quad \frac{4}{5} = \frac{\square}{10}.$$

**450.** Add meg a 105, a 200, a 310  $\frac{1}{5}$ -ét!

**451.** Hány kopijka a hrvnya  $\frac{1}{10}$ -e?  $\frac{1}{5}$ -e?

**452.** Oldd meg kifejezéssel a feladatokat és hasonlítsd össze!

1)

| Brigád | Termelékenység | Idő | Elkészített alkatrészek |
|--------|----------------|-----|-------------------------|
| I.     | Ugyanolyan     | 5 ó | 60                      |
| II.    |                | ?   | 96                      |

2)

| Ár         | Mennyiség | Érték         |
|------------|-----------|---------------|
| Ugyanannyi | 6 l       | 1 hr. 20 kop. |
|            | ?         | 80 kop.       |

3)

| Részleg | Hosszúság  | Szélesség | Terület          |
|---------|------------|-----------|------------------|
| I.      | Ugyanolyan | ?         | $64 \text{ m}^2$ |
| II.     |            | 5m        | $40 \text{ m}^2$ |

- 453. Fejben!       $96 : 16$        $60 : 15$        $45 : 15$        $80 : 16$   
                           $98 : 16$        $69 : 15$        $49 : 15$        $86 : 16$

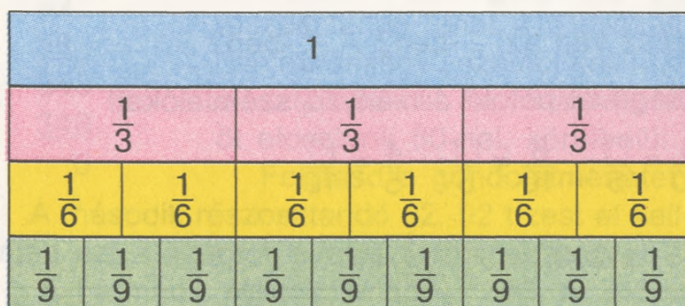
454. Figyeld meg a példa megoldását!

$$\begin{array}{r} 270 \overline{) 52} \\ \underline{260} \\ 10 \end{array}$$
 M a g y a r á z a t      A 270-ben 27 tízes van,  
 az 52-ben — 5 tízes. Az 5 tízes a 27 tízesben 5-ször  
 van meg. Kipróbáljuk az 5-öt: 52 szorozva 5-tel, az  
 260. Meghatározzuk a különbséget:  $270 - 260 = 10$ .  
 A maradék kisebb, mint az osztó, tehát az 5 – helyes.

455. Add meg a hányadost és a maradékot!

$623 : 76$        $146 : 34$        $280 : 45$        $330 : 63$   
 $460 : 74$        $540 : 67$        $361 : 47$        $240 : 46$

- 456.



- 1) Hány harmadrész van a téglalapban? Hány hatodrészt? Ötöd-rész?
- 2) A harmadrészben hány hatodrészt van? Hány kilencedrészt?
- 3) Kétharmad részben hány hatodrészt van? Hány kilencedrészt?

457. A rajz alapján írd fel a hiányzó számlálókat!

$$\frac{1}{3} = \frac{\square}{6}, \quad \frac{2}{3} = \frac{\square}{6}, \quad \frac{6}{6} = \frac{\square}{3}, \quad \frac{2}{3} = \frac{\square}{9}, \quad \frac{4}{6} = \frac{\square}{9}.$$

458. A rajz segítségével hasonlítsd össze a törtet!

$$\frac{1}{3} * \frac{3}{6}, \quad \frac{2}{3} * \frac{4}{6}, \quad \frac{3}{3} * \frac{2}{6}, \quad \frac{5}{6} * \frac{1}{3}, \quad \frac{1}{3} * \frac{1}{9}, \quad \frac{6}{9} * \frac{2}{3}.$$

459. Ha az ismeretlen számot elosztjuk 38-cal és a kapott eredményhez hozzáadunk 214-et, 2000-et kapunk. Add meg az ismeretlen számot!

Válaszd ki a megfelelő kifejezést!

a)  $x \cdot a + c = d$ ;      b)  $x : a + c = d$ .

460. Hány perc van  $\frac{1}{3}$  órában?  $\frac{1}{6}$  órában?

461.   $\frac{1}{3}$  nap \* 7 ó

$\frac{1}{3}$  ó \* 20 p

$\frac{1}{6}$  p \* 6 mp

$\frac{1}{4}$  nap \* 6 ó

462. Szerkessz egyenletet!

1) Ha a gondolt számot 149 360-nal csökkentjük — 412 és 4 hányadosát kapjuk. Add meg a gondolt számot!

2) A gondolt számot először 16-szorosára, majd 17 133-mal növeltük és 22 317-et kaptunk. Add meg a gondolt számot!

463. A ruhagyárban 314 karton és 358 szaténköpenyt varrtak. Szaténból 132 m-rel többet használtak fel. Hány méter kartont és szatént használtak fel összesen?

Oldd meg a feladatot, majd ellenőrizd a minta alapján:

$$\square \cdot 358 - \square \cdot 314 = 132!$$

464. Figyeld meg a példa megoldását!

$$\begin{array}{r} 396 \overline{) 13} \\ 39 \overline{) 3} \cdot \\ \hline 6 \end{array}$$

Milyen számjegy lesz a hányadosban?

Miért kell 0-t írni a hányadosba?



Ahhoz, hogy hibátlanul oldd meg az ehhez hasonló példákat, tanuld meg ellenőrizni a számításokat! Mindig határozd meg a hányados számjegyeinek számát!

Emlékezz vissza, hogyan kell ellenőrizni a maradékos osztást:  
 $13 \cdot 30 + 6 = 396!$

465. Végezd el, és ellenőrizd az osztást!

4621 : 23

155 816 : 41

116 825 : 73

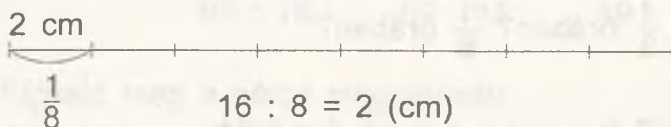
33 602 : 84

3915 : 15

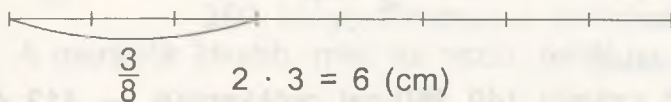
12 925 : 76

- 466.** Rajzolj egy 16 cm hosszú szakaszt. Hány centiméter ennek a szakasznak a  $\frac{3}{8}$ -a?

1) Először megtudjuk, hány centiméter ennek a szakasznak az  $\frac{1}{8}$ -a.



2) Most meghatározzuk, hány centiméter a szakasz  $\frac{3}{8}$ -a.



Felírjuk rövidebben:  $16 : 8 \cdot 3 = 6$  (cm)

- 467.** Az iskolai tanóra  $\frac{3}{4}$  órát tart, a szünet  $\frac{1}{6}$  órát. Mennyi ideig tart az óra? És a szünet?

- 468.** Az alma aszaláskor tömegének  $\frac{3}{4}$  részét veszíti el. Mennyi aszalt almát kapunk 20 kg friss almából?

- 469.** Az adott törtek közül keresd meg az azonos értékűeket és írd is fel az egyenlőségeket:

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{5}, \frac{2}{10}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}, \frac{2}{8}, \frac{4}{8}, \frac{6}{8}, \frac{3}{4}.$$

- 470.** A kísérleti részleg területe 86 000 m<sup>2</sup>. Ennek egy téglalap alakú részét, melynek oldalai 240 m és 160 m, kölessel, a többi pedig hajdinakásával vetették be. Milyen területen vetettek hajdinakását?
- **471.** Magyarázd meg, hogyan végeztük el a kétjegyű számmal való osztást!

$$\begin{array}{r} 334500 \overline{) 75} \\ \underline{300} \phantom{00} \\ 345 \phantom{00} \\ \underline{300} \phantom{00} \\ 450 \phantom{00} \\ \underline{450} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8750 \overline{) 35} \\ \underline{70} \phantom{00} \\ 175 \phantom{00} \\ \underline{175} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 463600 \overline{) 19} \\ \underline{38} \phantom{00} \\ 76 \phantom{00} \\ \underline{76} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

- 1) Minden esetben nevezd meg az első részosztandót, s mondd el, hogyan határozzuk meg a hányados első számjegyét!
- 2) Nevezd meg a második részosztandót, mondd meg, hogyan adtuk meg a hányados második számjegyét!
- 3) Add meg a harmadik részosztandót s mondd el, hogyan adtuk meg a hányados harmadik számjegyét, és így tovább!

**472.** Oldd meg magyarázattal!

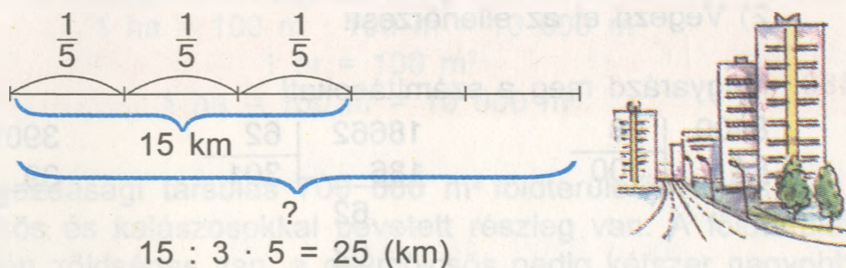
$$\begin{array}{llll} 18\ 290 : 59 & 38\ 480 : 52 & 206\ 550 : 85 & 394\ 800 : 42 \\ 34\ 000 : 80 & 38\ 750 : 31 & 268\ 800 : 84 & 650\ 390 : 13 \end{array}$$

**473.** Ellenőrizd, helyesen számítottuk-e ki a példákat!

$$\begin{array}{r|l} 41540 & 62 \\ \hline 372 & 67 \\ \hline 434 & \\ \hline 434 & \\ \hline 0 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 7392 & 96 \\ \hline 672 & 77 \\ \hline 672 & \\ \hline 672 & \\ \hline 0 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 36980 & 86 \\ \hline 344 & 430 \\ \hline 258 & \\ \hline 258 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

**474.** Figyeld meg a rajzot, és magyarázd meg a feladatok megoldását!

Az út  $\frac{3}{5}$ -ét leaszfaltozták, ami 15 km-t tesz ki. Milyen hosszú az egész út?



**475.** 1) Add meg  $34\ 260 \frac{5}{6}$ -át!

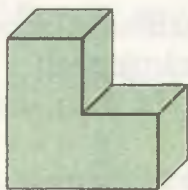
2) Vond ki a 2040-ből annak  $\frac{2}{5}$ -ét!

**476.** A vajgyárból 2800 kg vajat szállítottak ki három üzletbe. Az első üzletbe a vaj  $\frac{1}{5}$ -ét, a másodikba  $\frac{3}{7}$ -ét, a többi pedig a harmadik üzletbe szállították. Hány kilogramm vajot kapott mindegyik üzlet?

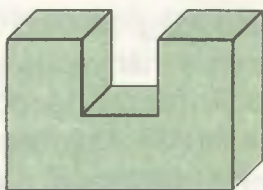
**477.**  $714\ 823 : 47 + 4456$   
 $(12\ 748 + 6484) : 32$

$17\ 276 : 14 + 70\ 720 : 13$   
 $100\ 000 + 803\ 200 : 32$

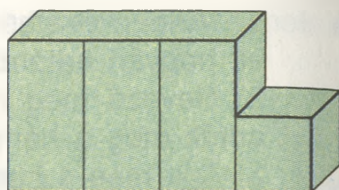
● 478.



a)



b)



c)

Milyen rész hiányzik a derékszögű paralelepipedonból?

479. 1) Figyeld meg a példa megoldását!

$$\begin{array}{r} 2842 \overline{) 14} \\ \underline{28} \phantom{00} \\ 42 \\ \underline{42} \\ 0 \end{array}$$

M a g y a r á z a t

Meghatározzuk a hányados számjegyeinek számát.

Az első részosztandó 28 százast, tehát a hányados – háromjegyű. Add meg a hányados első számjegyét!

28 százast elosztunk 14-gyel, 2-t kapunk. Mindegyik százast elosztottuk:  $14 \cdot 2 = 28$ . Meghatározzuk a

hányados második számjegyét. Az osztandó 4 tízesét nem tudjuk 14-gyel elosztani úgy, hogy tízeseket kapjunk, ezért a hányadosban a tízesek helyére 0-t írunk. Meghatározzuk a hányados harmadik számjegyét. 4 tízes és 2 egyes — az 42. A 42-t elosztjuk 14-gyel, 3-at kapunk. Ez a hányados helyes, mert  $14 \cdot 3 = 42$ .

2) Végezd el az ellenőrzést!

480. Magyarázd meg a számításokat!

$$\begin{array}{r} 8400 \overline{) 28} \\ \underline{84} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18662 \overline{) 62} \\ \underline{186} \phantom{00} \\ 62 \\ \underline{62} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39078 \overline{) 13} \\ \underline{39} \phantom{00} \\ 78 \\ \underline{78} \\ 0 \end{array}$$

481.  $23 \ 138 : 23$        $84 \ 042 : 21$        $19 \ 264 : 64$        $20 \ 852 : 52$   
 $48 \ 288 : 12$        $48 \ 024 : 24$        $48 \ 448 : 16$        $57 \ 288 : 44$

482. Az oszlopok első egyenlőségeinek figyelembevételével határozd meg az alattuk lévő kifejezések ismeretlenjét!

$$19 \ 656 : 91 = 216$$

$$21 \ 168 : 42 = 504$$

$$14 \ 592 : 48 = 304$$

$$19 \ 656 : (91 : 3) = x$$

$$21 \ 168 : (42 \cdot 6) = x$$

$$14 \ 592 : (48 : 3) = x$$

483. Helyezd a törtet növekvő sorrendbe!

$$\frac{1}{2}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{10}$$

484. Add meg a  $28\,182\frac{6}{7}$ -ét; a  $7511\frac{2}{7}$ -ét; a  $271\,280\frac{5}{8}$ -át!
485. A turisták 1200 km-t tettek meg: az út  $\frac{1}{8}$ -át gyalog,  $\frac{2}{5}$ -ét vasúton, a többit pedig autóbusszal. Hány kilométert tettek meg a turisták gyalog? vasúton? autóbusszal?
486. Két teknős egyidejűleg indult el egy kőtől ellenkező irányban. 30 perc múlva 330 m volt közöttük a távolság. Add meg a második teknős sebességét, ha az elsőé 6 m/p!

## ÁR, HEKTÁR



A kisebb földterületeket árban mérik. Egy ár — egy olyan négyzet, melynek minden oldala 10 m.

$$1 \text{ ár} = 10 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} = 100 \text{ m}^2$$

A mező területét hektárban (ha) mérik.

Egy hektár — egy olyan négyzet, melynek minden oldala 100 m.

$$1 \text{ ha} = 100 \text{ m} \cdot 100 \text{ m} = 10\,000 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ ár} = 100 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ ha} = 100 \text{ ár} = 10\,000 \text{ m}^2$$

487. A mezőgazdasági társulás 700 000 m<sup>2</sup> földterületén zöldséges, gyümölcsös és kalászosokkal bevetett részleg van. A földterület ötödrészen zöldséges van, a gyümölcsös pedig kétszer nagyobb területet foglal el, a többi pedig kalászosokkal van bevetve. Milyen területen termelnek itt kalászosokat? A feleletben a nagyobb mértékegységet add meg!
488. A téglalap hossza 16 cm. Mennyi a területe, ha a szélessége 2 cm (4 cm, 8 cm)?  
Írd fel a feladatot táblázatban és határozd meg, hogyan változik a terület, ha a szélességét néhányszor csökkentjük, a hosszát pedig változatlanul hagyjuk!
489. Add meg négyzetméterekben: 300 000 cm<sup>2</sup>, 600 dm<sup>2</sup>, 15 000 dm<sup>2</sup>!

**490.** A tanuló méréseket végzett, de elfelejtette felírni a mértékegységeket. Pótold azokat te!

A tanterem területe 24 ...

Az asztal felületének területe 77 ...

A füzet felületének területe 340 ...

A gyufásdoboz felületének területe 46 ...

**491.** A gyümölcsöskert téglalap alakú, melynek oldalai: 80 m és 25 m.

Területének  $\frac{1}{2}$ -ét almafával ültették be, s mindegyik almafának 40 m<sup>2</sup>-t jelöltek ki. Hány almafa van a gyümölcsösben?

**492.** Határozd meg, hány számjegy lesz a hányadosban! Végezd el az osztást és ellenőrizd!

$$1876 : 2$$

$$584 : 4$$

$$6363 : 63$$

$$15\ 015 : 15$$

**493.** Fejezd be a példák megoldását! Magyarázd meg, miért van a hányadosban nulla! Ellenőrizd a számításokat!

$$\begin{array}{r} 22050 \\ 21 \overline{) 21} \\ \hline 1050 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52320 \\ 48 \overline{) 48} \\ \hline 109 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49080 \\ 12 \overline{) 48} \\ \hline 4090 \end{array}$$

...

...

...

**494.**  $25\ 524 : 36$        $14\ 003 : 67$        $260\ 150 : 43$        $177\ 480 : 87$   
 $19\ 034 : 62$        $38\ 052 : 42$        $28\ 638 : 37$        $92\ 184 : 23$

**495.** Magyarázd meg a műveletek sorrendjét, számítsd ki a kifejezések értékét!

$$13 \cdot 800 + 3200 : 16 + 400$$

$$480 : 6 : 2 + 282 : 47 - 4$$

$$(1209 + 39\ 096 : 54) \cdot 73$$

$$480 : (6 : 2) + (282 : 47 - 4)$$

● **496.** Magyarázd meg, hogyan végeztük el az osztást!

$$3\ \text{hr. } 24\ \text{kop.} : 36 = 9\ \text{kop.}$$

$$27\ \text{hr.} : 15 = 1\ \text{hr. } 80\ \text{kop.}$$

$$\begin{array}{r} 324 \\ 36 \overline{) 324} \\ \hline 9 \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2700 \\ 15 \overline{) 15} \\ \hline 180 \\ 120 \\ \hline 120 \\ 0 \end{array}$$

**497.**  $65\ \text{hr. } 70\ \text{kop.} : 30$        $124\ \text{hr.} : 80$        $582\ \text{hr. } 50\ \text{kop.} : 5$   
 $119\ \text{hr. } 40\ \text{kop.} : 60$        $94\ \text{hr.} : 47$        $4\ \text{hr. } 20\ \text{kop.} : 60$

- 498.** A 75 és 25 összegét szorozd meg 90-nel, majd a kapott szorzatot csökkentsd 30-szor! Az alábbi kifejezések közül melyik felel meg a feladat feltételének?

$$(75 + 25) \cdot (90 : 30)$$

$$(75 + 25 \cdot 90) : 30$$

$$(75 + 25) \cdot 90 : 30$$

$$75 + 25 \cdot (90 : 30)$$

- 499.** Az üzletben 120 ív színes papír volt. Éva  $\frac{1}{3}$ -át, Zsuzsa pedig  $\frac{1}{4}$ -ét vásárolta meg a papírnak. Éva 2 hrivnyával többet fizetett, mint Zsuzsa. Add meg egy ív papír árát!

**500.**  $105\ 300 : 15$

$7828 : 38$

$120\ 312 : 18$

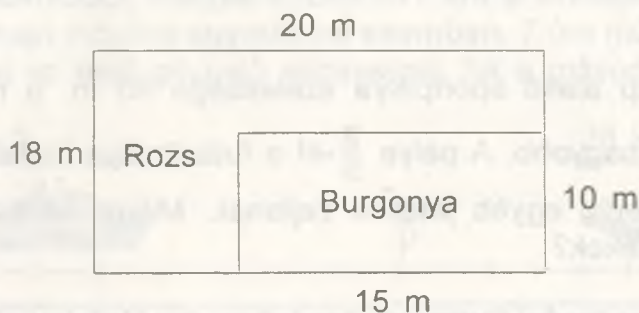
$212\ 498 : 13$

$178\ 647 : 47$

$262\ 996 : 74$

- 501.** A téglalap szélessége 4 cm. Mennyi a téglalap területe, ha a hossza 4 cm (8 cm, 16 cm)? Hányszor nagyobbodik a téglalap területe, ha a hosszát néhányszorosára növeljük, a szélességét pedig változtatlanul hagyjuk?

- 502.** A rajz alapján számítsd ki, milyen területen termelnek rozst és milyen területen burgonyát!



- 503.** Magyarázd meg, hogyan végeztük el az osztást!

$$6\text{ dm } 48\text{ cm} : 18\text{ cm} = 36$$

$$7\text{ m } 44\text{ cm} : 2\text{ dm } 4\text{ cm} = 31$$

$$\begin{array}{r} 648 \quad | \quad 18 \\ 54 \quad | \quad 36 \\ \hline 108 \\ 108 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 744 \quad | \quad 24 \\ 72 \quad | \quad 31 \\ \hline 24 \\ 24 \\ \hline 0 \end{array}$$

- 504.** Végezd el a szorzást és ellenőrizd!

$$48\text{ m } 8\text{ dm} : 61\text{ dm}$$

$$12\text{ kg } 265\text{ g} : 55\text{ g}$$

$$45\text{ cm } 6\text{ mm} : 2\text{ cm } 4\text{ mm}$$

$$10\text{ m } 260\text{ cm} : 2\text{ m } 70\text{ cm}$$

**505.** Figyeld meg az oszlopok példáit!

$$632 : 79 = 8$$

$$301 : 43 = 7$$

$$567 : 63 = 9$$

$$645 : 79 = \dots$$

$$325 : 43 = \dots$$

$$572 : 63 = \dots$$

Nevezd meg a második példák hányadosát és maradékát az első példa eredménye alapján! Magyarázd meg, a maradék meghatározására miért kell a második osztandóból kivonni az első!

**506.**  $53\,592 : 87$

$$607\,906 : 13$$

$$783\,734 : 89$$

$$367\,563 : 23$$

$$12\,880 : 23$$

$$848\,700 : 41$$

**507.** Oldd meg a feladatot!

A lakás festésére 4 kg 500 g festéket vásároltak. Az ablakok festésére a festék ötödrészét használták el, az ajtók mázolására 2-szer többet, az erkélyre pedig 600 kg-mal kevesebbet, mint az ajtókra. Mennyi festéket használtak el az erkély festésére?

Folytasd a feladatot, és oldd meg a következő kérdéssel: Mennyi festék maradt?

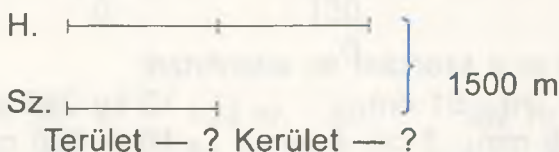
**508.** Vesd össze a  $\frac{3}{4}$  km-t és a 850 m-t;  $\frac{3}{10}$  t-t és 2 q-át;  $\frac{4}{5}$  kg-ot és 600 g-ot!

**509.** A téglalap alakú sportpálya szélessége 95 m, a hossza pedig 20 m-rel nagyobb. A pálya  $\frac{2}{5}$ -ét a futballpálya foglalja el, a többi részén pedig egyéb játékok zajlanak. Milyen területen zajlanak egyéb játékok?

**510.** A mezőgazdasági farmergazdaságban egy téglalap alakú területen gyümölcsöst telepítettek. Ennek hossza és szélessége együttesen 1500 m, a szélessége 2-szer kisebb, mint a hossza. A gyümölcsöst körbekerítették.

Határozd meg: 1) a gyümölcsös területét hektárban; 2) a kerítés hosszát!

Oldd meg a feladatot a rövid felírás alapján!



511. Magyarázd meg a számítás módját!

$$576 \text{ ó} = \square \text{ nap}$$

$$24 \text{ ó} = 1 \text{ nap}$$

$$\begin{array}{r|l} 576 & 24 \\ \hline 48 & 24 \text{ (nap)} \\ \hline 96 & \\ \hline 96 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$876 \text{ mp} = \square \text{ p } \square \text{ mp}$$

$$1 \text{ p} = 60 \text{ mp}$$

$$\begin{array}{r|l} 876 & 60 \\ \hline 60 & 14 \text{ (p)} \\ \hline 276 & \\ \hline 240 & \\ \hline 36 & \text{(mp)} \end{array}$$

512. Add meg nagyobb mértékegységekben!

120 p, 10 ó, 806 ó, 12 nap, 10 800 mp, 750 p, 18 270 mp, 365 ó, 600 p.

513.  $27 \text{ kg } 600 \text{ g} : (20 \text{ kg } 560 \text{ g} - 19 \text{ kg } 640 \text{ g})$

$(94 \text{ hr. } 56 \text{ kop.} + 86 \text{ hr. } 25 \text{ kop.} : 15) \cdot 36$

514.  $4 \text{ év} = \square \text{ hó}$

$$6 \text{ p} = \square \text{ mp}$$

$$10 \text{ év } 8 \text{ hó} = \square \text{ hó}$$

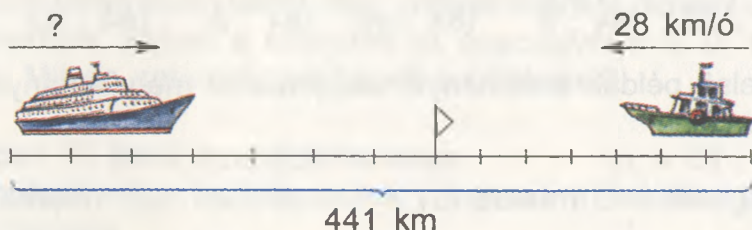
$$18 \text{ év } 6 \text{ hó} = \square \text{ hó}$$

$$9 \text{ ó} = \square \text{ p}$$

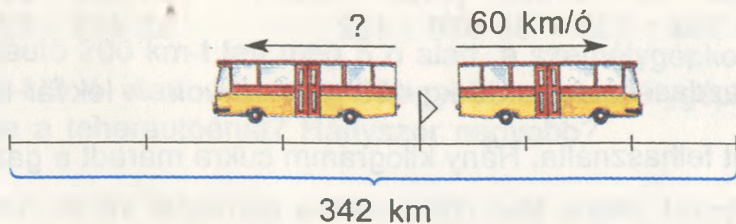
$$8 \text{ ó } 45 \text{ p} = \square \text{ p}$$

515. Hasonlítsd össze a feladatokat!

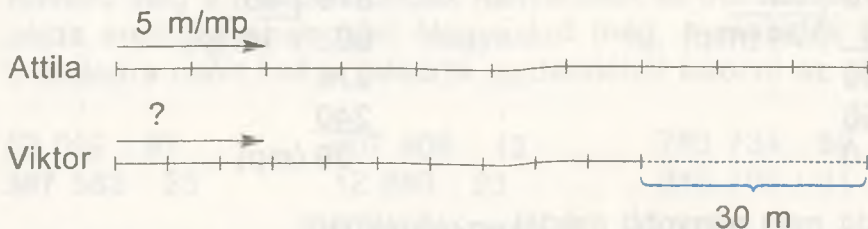
1) Két kikötőből, melyek között 441 km a távolság, **egyidejűleg** két gőzhajó indult el **egymással szemben**. 7 óra múlva találkoztak. Mekkora az első gőzhajó sebessége, ha a másodiké 28 km/ó?



2) Az autóbusz-állomásról **egyidejűleg** két autóbusz indult el **ellenkező** irányba. 3 óra múlva 342 km volt közöttük a távolság. Mekkora a második autóbusz sebessége, ha az elsőé 60 km/ó?



3) Viktor és Attila **versenyt futottak**. 10 mp múlva Attila 30 m-rel megelőzte Viktort. Milyen sebességgel futott Viktor, ha Attila 5m/mp sebességgel haladt?



Milyen irányban futottak? Magyarázd meg a kiemelt szavakat! Milyen jelentőséggel bírnak ezek a feladat megoldásában?

### ELLENŐRIZD ÖNMAGAD!

516.  $256 : 32$        $481 : 13$        $529 : 23$        $783 : 29$   
 $11\ 016 : 27$        $27\ 412 : 89$        $40\ 989 : 39$        $17\ 613 : 57$

517. Végezd el a szorzást!

$580 \cdot 35$        $1477 \cdot 17$        $30\ 642 \cdot 23$   
 Add meg a legnagyobb és a legkisebb szorzatok különbségét!

518. Számítás nélkül helyezd a példákat a hányadosok növekedése szerinti sorrendbe!

$184 : 23$      $184 : 8$      $184 : 46$      $184 : 2$      $184 : 92$      $184 : 4$

519. Az első példák eredményei alapján add meg a hányadost és a maradékot!

$996 : 83 = 12$        $522 : 29 = 18$   
 $1000 : 83 = \square$  (marad  $\square$ )       $535 : 29 = \square$  (marad  $\square$ )

520. Végezd el a műveleteket, és ellenőrizd a számításokat!

$1988 \cdot 12$        $90\ 037 - 54\ 348$        $17\ 604 : 27$

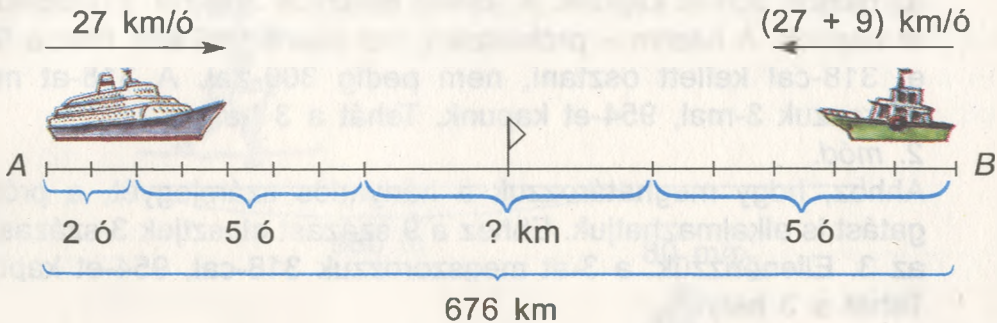
521. Add meg a kifejezések értékét!

$(1246 \cdot 25 - 3199) : (3400 - 3397)$        $24\ 642 \cdot 27 - 107\ 329$   
 $215\ 292 : 132 + 39\ 976 : 152$        $52\ 416 : 52 + 10\ 052$

522. A gazdaasszonynak 5 kg 400 g cukra volt. A lekvár készítéséhez  $\frac{4}{6}$ -át felhasználta. Hány kilogramm cukra maradt a gazdaasszonynak?

## TÖPRENGŐ

- 523.** Az *A* kikötőből a *B* kikötőbe, melyek között 676 km a távolság, 27 km/ó sebességgel egy gőzhajó indult ki. 2 ó múlva a *B* kikötőből vele szemben egy motoros hajó indult el, melynek sebessége 9 km/ó-val nagyobb a gőzhajóénál. Hány kilométert kell még megtenniük a találkozásukig a motoros hajó kiindulásától számított 5 óra múlva?



Oldd meg a feladatot!

Útmutató: a feladatot öt művelettel oldhatod meg.

- 524.** A gépkocsi kilométerórája 12 921 km-t mutatott. 2 óra múlva az órán egy olyan szám jelent meg, melyet mindkét oldalról ugyanúgy olvashattunk. Ennek a számnak az összetevői a 3, 0, 1 számok voltak. Milyen sebességgel haladt a gépkocsi?
- 525.** Viharban 90 km/ó a szél sebessége. Magyarázd meg, hogyan adtuk meg ezt a sebességet kisebb egységekben!
- $$90 \text{ km} = 90\,000 \text{ m}$$
- $$90\,000 : 60 = 1500 \text{ (m/p)}$$
- $$1500 : 60 = 25 \text{ (m/mp)}$$
- $$90 \text{ km/ó} = 1500 \text{ m/p} = 25 \text{ m/mp}$$
- 526.** A teherautó 200 km-t tett meg 5 ó alatt, a személygépkocsi pedig 240 km-t 3 ó alatt. Mennyivel nagyobb a személygépkocsi sebessége a teherautóénál? Hányszor nagyobb?

- 527.** A Krímen az év folyamán a Nap 2520 órát sütött. Hány nap ez?

## OSZTÁS HÁROMJEGYŰ SZÁMMAL

● 528. 
$$\begin{array}{r} 954 \overline{) 318} \\ 954 \phantom{0} \\ \hline 0 \end{array}$$

M a g y a r á z a t

A 954-et elosztjuk 318-cal. Az osztandó és az osztó is háromjegyű szám: a hányados egyjegyű lesz.

1. mód.

Ahhoz, hogy meghatározzuk a hányados számjegyét, kikerekítjük az osztót: 300-at kapunk. A 954-et elosztjuk 300-zal. Körülbelül 3-at kapunk. A három – próbaszám, ezt ellenőrizni kell, hisz a 954-et 318-cal kellett osztani, nem pedig 300-zal. A 318-at megszorozzuk 3-mal, 954-et kapunk. Tehát a 3 helyes.

2. mód.

Ahhoz, hogy meghatározzuk a hányados számjegyét, a próbálgatást is alkalmazhatjuk. Ehhez a 9 százast elosztjuk 3 százassal, az 3. Ellenőrizzük: a 3-at megszorozzuk 318-cal, 954-et kapunk. Tehát a 3 helyes.

529. Végezd el az osztást magyarázattal!

$424 : 106$

$548 : 137$

$744 : 248$

$735 : 245$

530. Add meg a hányadost és a maradékot!

$639 : 34$

$554 : 125$

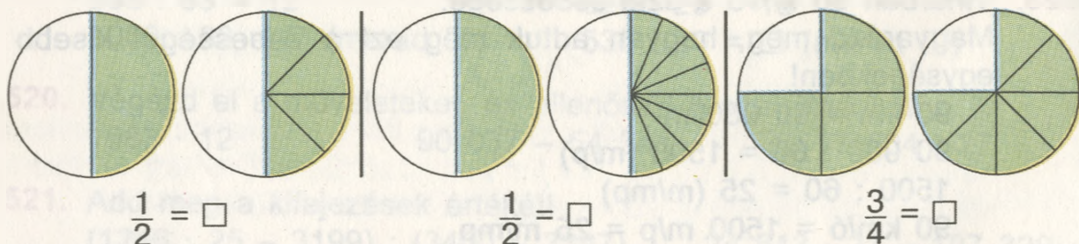
$900 : 225$

$736 : 310$

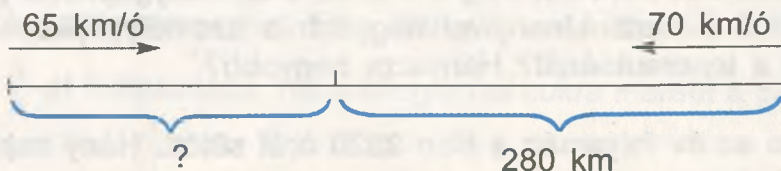
531.  $(b : 4) : 2$

Adj a  $b$ -nek olyan értékeket, hogy a hányados növekedjen!

532. Szerkessz egyenlőségeket a rajz alapján!



533. 1) Szerkessz a rajz alapján feladatot, és oldd meg egyenlettel!

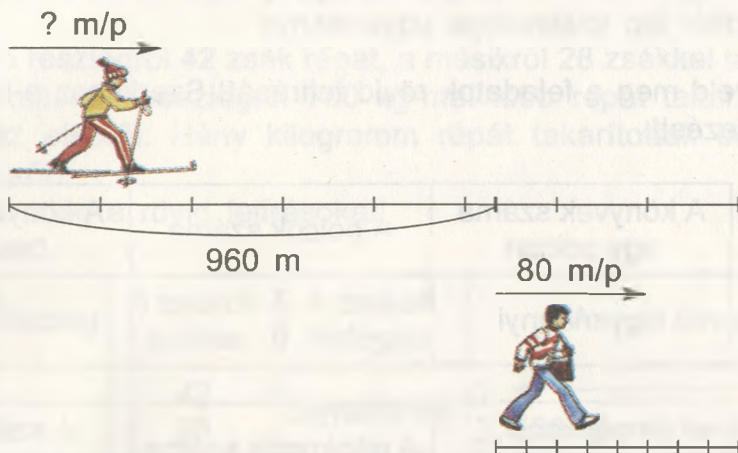


2) Oldd meg a feladatot a következő kérdéssel: mekkora a városok közötti távolság? Magyarázd meg az egyenletet!

$$x = 65 \cdot (280 : 70) + 280$$

**534.** Magyarázd meg a rajzot, és oldd meg a feladatot!

A síelő akkor indult a gyalogos után, amikor 960 m volt közöttük a távolság, és 8 p múlva utolérte. Add meg a síelő sebességét, ha a gyalogosé 80 m/p!



● **535.** Magyarázd meg, hogyan végeztük el az osztást!

$$\begin{array}{r} 3283 \overline{) 469} \\ \underline{3283} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2168 \overline{) 271} \\ \underline{2168} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

**536.**  $5808 : 726$

$5616 : 624$

$3283 : 469$

$2925 : 325$

$1001 : 143$

$1784 : 223$

**537.** Add meg a hányadost és a maradékot!

$810 : 400$

$3725 : 700$

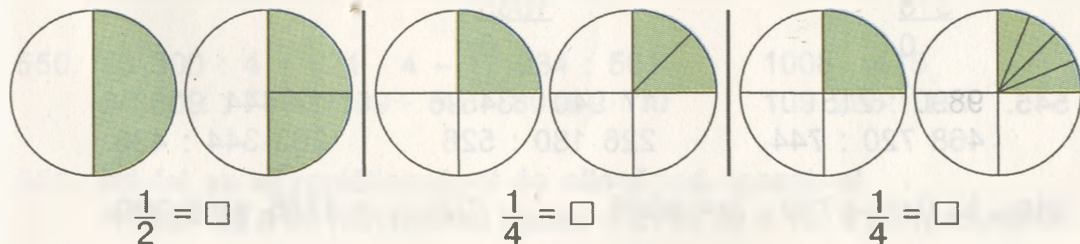
$4230 : 600$

$37\,870 : 800$

**538.**  $27\,401 : x - 119 = 398$

$5742 : a - 200 = 438$

**539.** Szerkessz egyenlőségeket a rajz alapján!



**540.** A játszótér négyzet alakú, s oldalának hossza 15 m. Add meg a játszótér területét és kerületét!

**541.** Hány méter lehet a téglalap hossza és szélessége, ha a területe  $24 \text{ dm}^2$ ?

**542.** A gyermekjátékok elkészítéséhez  $600 \text{ cm}^2$  piros papírlapot használtak fel és  $90 \text{ cm}^2$ -rel nagyobb égszínkéket. Az első papírlap hossza 20 cm. Add meg a másik papírlap hosszát, ha tudjuk, hogy mindkét lap szélessége ugyanannyi!

**543.** Figyeld meg a feladatok rövid felírását! Szerkessz a feladatokhoz kifejezést!

1)

| A könyvek száma egy polcon | A polcok száma | A könyvek száma összesen |
|----------------------------|----------------|--------------------------|
| Ugyanannyi                 | 7<br>9         | 476<br>?                 |

2)

| A gépkocsi teherbírása | A gépkocsik száma | A szállítmány össztömege |
|------------------------|-------------------|--------------------------|
| Ugyanannyi             | 80<br>?           | 240 t<br>90 t            |

Miben hasonlítanak, és miben különböznek ezek a feladatok? Melyik kifejezés tartozik az első, és melyik a második feladathoz?

a)  $(a : b) \cdot c$ ;      b)  $a : (b : c)$ .

Oldd meg a tetszőleges feladatot!

● **544.** Magyarázd meg az osztás módját!

$$\begin{array}{r} 9858 \overline{) 318} \\ \underline{954} \phantom{0} \\ 318 \\ \underline{318} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7595 \overline{) 217} \\ \underline{651} \phantom{0} \\ 1085 \\ \underline{1085} \\ 0 \end{array}$$

**545.**  $9890 : 215$   
 $468\,720 : 744$

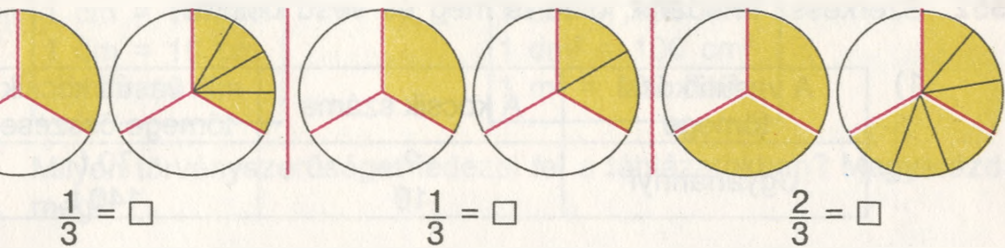
$17\,940 : 345$   
 $226\,180 : 526$

$12\,444 : 183$   
 $263\,344 : 436$

**546.**  $12\,041 - 739 \cdot x = 9085$

$702 \cdot x + 4785 = 48\,309$

Szerkessz egyenlőségeket a rajz alapján!

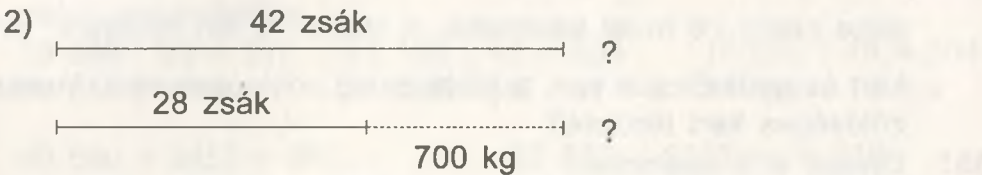


Az első részlegről 42 zsák répát, a másíkról 28 zsákkal takarítottak be. A másodík részlegről 700 kg-mal több répát takarítottak be, mint az elsőről. Hány kilogramm répát takarítottak be mindkét részlegről?

Figyeld meg a rövid felírásokat!

1)

| Részleg | A zsákok száma | A zsákok térfogata | A répa tömege            |
|---------|----------------|--------------------|--------------------------|
| I.      | 42             | Ugyanannyi         | ? ←                      |
| II.     | 28             |                    | ?, 700 kg-mal kevesebb — |



Oldd meg a feladatot!

A turisták az első napon 5 órát voltak úton, a másodikon 7 órát, s azonos sebességgel haladtak. Milyen sebességgel haladtak a turisták, ha a másodík napon 18 km-rel hosszabb távot tettek meg, mint az első napon? Hány kilométert tettek meg a turisták az első és a másodík napon külön-külön?

56 300 : 4 + 621 · 4 – 17 034 : 501
1008 · 475

64 309 : 7 + (1109 · 59 – 8048) · 10
109 296 : 297

Írd fel az egyenlőtlenséget és ellenőrizd, igazak-e!  
A 2924 és a 68 hányadosa kisebb a 2195 és a 1276 hányadosánál.

## A 4. OSZTÁLYOS TANANYAG ISMÉTLÉSE

**552.** Szerkessz feladatot, oldd is meg és vedd össze!

1)

| A vasúti kocsi tömege | A kocsik száma | A vasúti kocsik tömege összesen |
|-----------------------|----------------|---------------------------------|
| Ugyanannyi            | ?<br>10        | 70 t<br>140 t                   |

2)

| Sebesség   | Idő      | Út              |
|------------|----------|-----------------|
| Ugyanannyi | 3 ó<br>? | 90 km<br>150 km |

Magyarázd meg a feladat alapján szerkesztett  $a : (c : k)$  kifejezést!

**553.**   $\frac{1}{2} \text{ dm} * 5 \text{ dm}$   $\frac{1}{5} \text{ m} * 2 \text{ m}$   
 $\frac{1}{2} \text{ m} * 4 \text{ dm}$   $\frac{3}{10} \text{ km} * 100 \text{ m}$

**554.** A falusi gazdasági udvar téglalap alakú. A hossza 70 m, a szélessége pedig 28 m-rel kevesebb. A terület  $\frac{2}{7}$ -én épületek, virágos kert és gyümölcsös van, a többi pedig zöldséges kert. Mekkora a zöldséges kert területe?

**555.** Olvasd el a számokat!

XXXIV XL CI DC DCIL

A 40, 101, 34, 400, 449, 600 számok közül melyeket nem írtuk fel római számokkal?

**556.** Olvasd el Mihail Hruscvszkij történésznek, az első ukrán elnöknek a születési évét: MDCCCLXVII!

**557.**  $1 \text{ ha} = 100 \text{ ár} = 10\,000 \text{ m}^2$   $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$   
 $1 \text{ ár} = \square \text{ m}^2$   $1 \text{ dm}^2 = \square \text{ cm}^2$

**558.**  $6 \text{ km } 45 \text{ m} : 5$   $37 \text{ év } 4 \text{ hó} : 2 \text{ év } 4 \text{ hó}$   
 $14 \text{ q } 56 \text{ kg} : 52 \text{ kg}$   $28 \text{ ó } 56 \text{ p} : 14$

**559.**  $6900 : (150 - x) = 30$   $24\,590 - x \cdot 25 = 815$

**560.** Hasonlítsd össze a hossz mértékek és a terület mértékek táblázatát!

$$\begin{array}{l} 1 \text{ cm} = 10 \text{ mm} \\ 1 \text{ dm} = 10 \text{ cm} \\ 1 \text{ m} = 10 \text{ dm} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2 \\ 1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2 \\ 1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 \end{array}$$

Milyen törvényszerűséget fedezel fel a táblázatokban? Magyarázd meg!

**561.** Végezd el a műveleteket és ellenőrizd is!

$$57\,288 : 44$$

$$5824 : 64$$

$$10\,560 : 15$$

$$63\,360 : 18$$

$$5408 \cdot 67$$

$$8009 \cdot 16$$

$$1723 \cdot 23$$

$$4210 \cdot 53$$

**562.** Szerkessz egyenlőségeket és oldd is meg!

1) Ha 1038-ból kivonjuk a gondolt szám kétszeresét, 602-t kapunk. Add meg a gondolt számot!

2) Ha a gondolt szám harmadrészét 236-tal növeljük, 749-et kapunk. Add meg a gondolt számot!

3) Ha a 2789-ből kivonjuk a gondolt szám háromszorosát, 1586-ot kapunk. Add meg a gondolt számot!

**563.** Az oszlopok első példájának segítségével add meg a második példa ismeretlenjét!

$$19\,656 : 91 = 216$$

$$21\,168 : 42 = 504$$

$$14\,592 : 48 = 304$$

$$19\,656 : 27 = x$$

$$21\,168 : (42 \cdot 6) = x$$

$$14\,592 : 12 = x$$

**564.**  $40\,580 + 8457 + 983$

$$67\,570 - 8357 + 16\,480$$

$$57\,975 - 45\,227 - 3485$$

$$70\,951 + 3784 - 28\,717$$

**565.**  $2832 : 12$

$$29\,876 : 14$$

$$68\,224 : 32$$

$$6071 : 13$$

$$71\,130 : 30$$

$$30\,452 : 23$$

**566.** Írj a csillagok helyére olyan számokat, hogy a felírások igazak legyenek!

$$\begin{array}{r} 16^* \quad | \quad 5 \\ ** \quad | \quad ** \\ \hline 1^* \\ ** \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6^{**} \quad | \quad 8 \\ *** \quad | \quad ** \\ \hline 2^* \\ ** \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3^{***} \quad | \quad 9 \\ 27 \quad | \quad 3^*1 \\ \hline ** \\ *5 \\ * \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29^{***} \quad | \quad 7 \\ ** \quad | \quad 4^*0^* \\ \hline *4 \\ ** \\ *5 \\ *5 \\ \hline 0 \end{array}$$

**567.** 1) Hányszor nagyobb 57 560 és 12 632 különbsége, mint 39?  
 2) Három szám összege 18 123. Az első összeadandó — a legnagyobb négyjegyű szám, a második — a legkisebb háromjegyű szám. Add meg a harmadik összeadandót!

**568.** 1) Hányszor nagyobb a 3685 és a 2581 különbsége a 2782 és a 2598 különbségénél?  
 2) Hányszor nagyobb a 2594 és a 1730 különbsége a 288 és 3 hányadosánál?

**569.**  $72\ 183 + 600\ 675 + 21 \cdot (300\ 100 - 279\ 851)$   
 $1502 \cdot 258 + 62\ 238 : (29\ 842 - 29\ 336) : 41$   
 $37\ 251 - 6509 + 55 \cdot 20 - 5 - 699\ 960 : 38 : 60$   
 $5643 - 774 : 18 - 26 \cdot 62 + 82\ 215 : 9$

**570.**  $364 \cdot 78 + 230\ 230 : 46 \cdot 76 \cdot 364 + 58 \cdot 236$



$(665\ 721 + 607\ 032) \cdot 21 \cdot 19 \cdot (607\ 032 + 665\ 721)$

$(6829 - 952) + 29 \cdot (867 \cdot 83) \cdot (7281 - 676) + (29 \cdot 867) \cdot 83$

**571.**  $7\ \text{km}\ 850\ \text{m} - 3\ \text{km}\ 260\ \text{m}$        $1\ \text{t}\ 4\ \text{q} + 6\ \text{t}\ 8\ \text{q}$   
 $8\ \text{dm}\ 4\ \text{cm} - 3\ \text{dm}\ 7\ \text{cm}$        $2\ \text{kg}\ 232\ \text{g} + 3\ \text{kg}\ 950\ \text{g}$   
 $2\ \text{km}\ 185\ \text{m} - 1\ \text{km}\ 295\ \text{m}$        $5\ \text{kg}\ 6\ \text{g} - 4\ \text{kg}\ 237\ \text{g}$

**572.**  $5\ \text{hr.}\ 12\ \text{kop.} \cdot 32$        $5\ \text{hr.}\ 90\ \text{kop.} : 2$   
 $13\ \text{hr.}\ 78\ \text{kop.} \cdot 43$        $15\ \text{hr.}\ 75\ \text{kop.} : 5$

**573.**  $9\ \text{hr.} : 1\ \text{hr.}\ 80\ \text{kop.}$        $1\ \text{km}\ 332\ \text{m} : 18\ \text{m}$   
 $10\ \text{hr.} : 1\ \text{hr.}\ 25\ \text{kop.}$        $24\ \text{km}\ 350\ \text{m} : 4\ \text{km}\ 87\ \text{m}$

**574.**  $2\ \text{ó}\ 15\ \text{p} + 2\ \text{ó}\ 50\ \text{p}$        $10\ \text{p}\ 14\ \text{mp} + 46\ \text{mp}$   
 $7\ \text{p} - 3\ \text{p}\ 30\ \text{mp}$        $14\ \text{ó}\ 45\ \text{p} + 9\ \text{ó}$

**575.**   $\frac{5}{6}\ \text{ó} \cdot 40\ \text{p};$        $\frac{5}{8}\ \text{nap} \cdot 24\ \text{ó};$        $\frac{3}{4}\ \text{p} \cdot 40\ \text{mp}$

**576.** A sóbányából két műszak alatt egyforma kocsikban 4410 t sót szállítottak el: az első műszakban 29 kocsival, a másodikban 34 kocsival. Hány tonna sót szállítottak el mindkét műszakban?

- 577.** Az iskola számára 9 egyforma asztalt és 36 széket vásároltak. Az asztalokért 1566 hrvnyát fizettek. Mindegyik szék 2 hrvnyával olcsóbb, mint az asztal. Mennyit fizettek a székekért? Folytasd a feladatot és add meg, mennyit fizettek az asztalokért és a székekért összesen!
- 578.** A vasúti teherkocsiról 512 tölgy- és fenyőrönköt pakoltak le. A tölgyrönkök össztömege 3 t 264 kg-mal nagyobb, mint a fenyőé. A fenyőrönk tömege 28 kg, a tölgyé 45 kg. Hány fenyő- és tölgyrönköt pakoltak le külön-külön?
- 579.** A postára 12 db 4 kg-os csomag érkezett, és néhány 7 kg-os. A csomagok össztömege 83 kg. Hány 7 kg-os csomag érkezett a postára?
- 580.** A villanymozdony 8 ó alatt 776 km-t tett meg. Milyen távolságot tesz meg a villanymozdony 4 ó alatt?  
Oldd meg a feladatot a séma alapján:  $\square : (\square : \square)!$
- 581.** Az űrhajó, melynek sebessége 8 km/mp, 12-szer gyorsabban repül a repülőgépnél. Hány kilométert tesz meg a repülőgép 1 óra alatt?
- 582.** Érdekes tudnivaló: a matematikai jelek különböző időben „születtek”.

| Matematikai jel | A művelet neve | A „születés” időpontja |
|-----------------|----------------|------------------------|
| +               | Összeadás      | A XV. század vége      |
| −               | Kivonás        | A XV. század vége      |
| ×               | Szorzás        | 1631                   |
| ·               | Szorzás        | 1698                   |
| :               | Osztás         | 1684                   |

Mely jelek „születtek” korábban?

Hány évvel később keletkezett az osztás jele, mint a szorzásé?

## GYAKORLATI FELADATOK

**583.** Figyeld meg a kijevi pályaudvarról induló vonatok menetrendjét!

| A vonat száma | Menetirány                  | Az indulás időpontja | A célba érkezés időpontja |
|---------------|-----------------------------|----------------------|---------------------------|
| 232           | Voronyizs                   | 16.29                | 11.52                     |
| 162           | Harkiv – expressz           | 17.30                | 23.30                     |
| 80            | Dnyipropetrovszk — expressz | 17.45                | 23.30                     |
| 86            | Minszk                      | 18.06                | 6.03                      |
| 43            | Ivano-Frankivszk            | 19.12                | 8.22                      |
| 97            | Lviv                        | 21.19                | 9.00                      |
| 24            | Moszkva                     | 0.22                 | 15.14                     |
| 220           | Harkiv                      | 0.40                 | 10.15                     |
| 73            | Lviv                        | 4.53                 | 15.29                     |

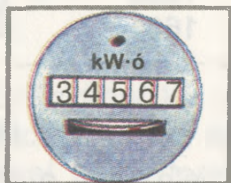
- 1) Mely vonatok indulnak a pályaudvarról 18.00 óra után?
- 2) A 162-es vonattal érkezik az utas gyorsabban Harkivba, vagy a 220-assal?

**584.** Figyeld meg az érkezési menetrendet!

| A vonat száma | Irány    | Az érkezés időpontja |
|---------------|----------|----------------------|
| 66            | Kisinyiv | 12.33                |
| 74            | Lviv     | 18.16                |
| 96            | Zsitomir | 18.23                |
| 90            | Berlin   | 23.45                |

- 1) Mely vonatok érkeznek 18.00 óra után?
- 2) A hangosbemondó bejelentette: „A 74-es vonat Lviv irányából 40 percet késik”. Mikor érkezik meg ez a vonat?

**585.** 1)



Figyeld meg, milyen számot mutat az óra. Ez az elfogyasztott elektromos energiát mutatja kilowatt-órában.

2) A táblázatban egy család féléves energiafogyasztásának szám-láját láthatod.

| Hónap      | Az elhasznált<br>elektromos energia,<br>kw-ó | Díjszabás      |
|------------|----------------------------------------------|----------------|
| Július     | 70                                           | 10 hr. 92 kop. |
| Augusztus  | 75                                           | 11 hr. 70 kop. |
| Szeptember | 75                                           | 11 hr. 70 kop. |
| Október    | 85                                           | 13 hr. 26 kop. |
| November   | 100                                          | 15 hr. 60 kop. |
| December   | 105                                          | 16 hr. 38 kop. |

Melyik hónapban volt a legkisebb az energiafogyasztás? a leg-nagyobb? Mit gondolsz, miért? Add meg a havi átlagfogyasztást!

3) Kérd meg a szüleidet, mutassák meg az elektromos energia-fogyasztásról szóló számlákat. Számítsd ki, mennyi energiát fo-gyaszt a családotok átlagosan egy hónapban!

Hogyan takarékoskodhatunk az energiával?

586.



Készült:

április 15., 11 ó 15 p.



Készült:

április 14., 17 ó.



Készült:

április 15., 7 ó 50 p.

A cukrárszékészítmények szavatossági ideje megfelelő körülmények között 36 óra. Mikor jár le ezen készítmények szavatossági ideje?

587. A mestert megkérték, javítsa meg a bunda megkopott részét. Ehhez három darab szőrmét használt fel: 1) egy négyzet alakút, melynek oldala 3 cm; 2) egy téglalap alakút, melynek oldalai 2 cm és 3 cm; 3) és még egy téglalap alakút, melynek oldalai 2 cm és 5 cm. Ezeket a darabokat úgy varrta össze, hogy négyzetet kapott. Rajzold le ezt a négyzetet, majd számítsd ki a területét és a kerületét!

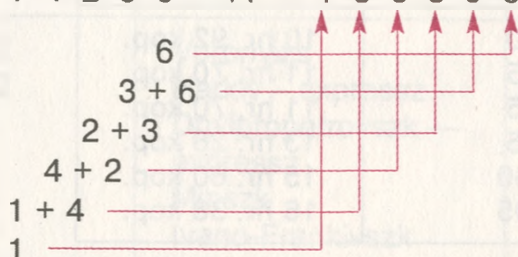
## TÖPRENGŐ

- 588.** Miért érdekes a 11-gyel való szorzás?

$$14\ 236 \cdot 11 = \square$$

Figyeld meg, hogyan végeztük el a műveletet mindegyik számmal!

$$1\ 4\ 2\ 3\ 6 \cdot 11 = 1\ 5\ 6\ 5\ 9\ 6$$



Ha 11-gyel szorzunk, akkor a szorzóba változatlanul felírjuk a szorzandó első és utolsó számát. A köztük lévő többi számot pedig úgy számítjuk ki, hogy mindegyikhez hozzáadjuk az őt megelőző számot.

Szerkessz példákat 11-gyel való szorzásra és számítsd is ki!

- 589.** Két fiú egyidőben szállt fel a felvonóra, viszont egyikük a hegyre felfelé emelkedett, a másikuk lefelé ereszkedett. 26 mp múlva egy vonalba kerültek. Milyen hosszú a felvonó, ha a sebessége 1 m/mp?
- 590.** Az egyik jelzőtábla arra figyelmeztet, hogy a következő 2 km-es útszakaszon nem léphetjük át a 40 km/ó sebességet. A gépkocsivezető ezt a távolságot 2 p alatt tette meg. Ellenőrizd, áthágta-e a szabályt a gépkocsivezető!
- 591.** Helyettesítsd a csillagokat számokkal!

$$\begin{array}{r} 12^{**} \\ \times \quad 32 \\ \hline 2468 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 14^{**} & *7 \\ \hline **5 & ** \\ \hline & ** \\ & *1 \\ & \hline & 0 \end{array}$$

- 592.** Ha a lakótelep minden épülete elé 9–9 fát szeretnénk elültetni, akkor 100 csemete hiányozna, ha pedig 5–5 fát ültetnénk el, akkor 20 csemete megmaradna az adott készletből. Hány épület van a lakótelepen?

593. Oldd meg a példákat és olvasd el az ukrán mondatot!

$$4560 - 174 \cdot 6$$

Ж

$$914 \cdot 0 \cdot 65 \cdot 1$$

Є

$$6503 \cdot 8 : 4$$

С

$$17\,808 : 56 \cdot 6$$

В

$$\frac{1}{6} \text{ ó} = \dots \text{ p}$$

М

$$\frac{3}{4} \text{ év} = \dots \text{ hó}$$

К

$$\frac{3}{10} \text{ ó} = \dots \text{ p}$$

Л

$$\begin{array}{r} 600540 \\ - 207390 \\ \hline \end{array}$$

Б

$$\begin{array}{r} 475010 \\ - 399888 \\ \hline \end{array}$$

О

$$\begin{array}{r} + 10099 \\ 99911 \\ \hline \end{array}$$

П

$$\begin{array}{r} - 987650 \\ 56780 \\ \hline \end{array}$$

У

$$1000 - x = 392$$

А

$$864 : x = 72$$

І

$$x : 25 = 750$$

Х

|         |     |      |     |   |    |       |
|---------|-----|------|-----|---|----|-------|
|         |     |      |     |   |    |       |
| 393 150 | 608 | 3516 | 608 | 0 | 10 | 75122 |

|         |        |         |    |    |    |      |
|---------|--------|---------|----|----|----|------|
|         |        |         |    |    |    |      |
| 930 870 | 13 006 | 110 010 | 12 | 30 | 12 | 1908 |

|        |   |   |    |     |        |    |
|--------|---|---|----|-----|--------|----|
|        | 5 |   |    |     |        |    |
| 930870 |   | 9 | 18 | 608 | 13 006 | 12 |

## AMIRŐL AZ 5. OSZTÁLYBAN FOGSZ TANULNI

1. Hogyan olvassuk a többjegyű számokat. Próbáld elolvasni a számokat!

470 003 259

35 671 009 010

7 777 777 777

2. Tanulni fogsz a térbeli alakzatokról, illetve arról, hogyan számítjuk ki az alakzatok térfogatát.



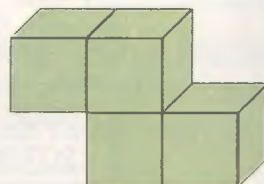
1 cm



1 cm<sup>2</sup>



1 cm<sup>3</sup>



3. Vannak valódi és áltörtek. Milyen törtek ismeretlenek számodra?

$$\frac{2}{6}; \frac{6}{2}; \frac{12}{14}; \frac{25}{2}; \frac{22}{100}; \frac{111}{867}; \frac{17}{15}$$

- 1) Az áltörteket átalakíthatjuk vegyes törtékké.

$$\frac{9}{4} = 9 : 4 = 2 \text{ (mar. 1), vagy } \frac{9}{4} = 9 : 4 = 2\frac{1}{4}, \text{ vagy } \frac{9}{4} = 2 + \frac{1}{4} = 2\frac{1}{4}.$$

- 2) Vannak olyan törtek, melyek nevezője 10, 100, 1000 és így tovább. Ezek a tizedes törtek.

$$1\frac{5}{10} = 1,5$$

$$7\frac{25}{100} = 7,25$$

$$\frac{2}{10} = 0,2$$

4. Hogyan végezzük el a műveleteket a tizedes törtékkel?

$$\begin{array}{r} 1) \quad 5,134 \\ + 6,846 \\ \hline 11,980 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 7,500 \\ - 4,239 \\ \hline 3,261 \end{array}$$

$$3) \quad 3,1 \cdot 4,5 = 13,95$$

$$\begin{array}{r} 4) \quad 12,75 \quad | \quad 3 \\ \underline{12} \quad \quad | \quad 4,25 \\ 7 \\ \underline{6} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

## TARTALOM

### 1. A 3. OSZTÁLYOS ANYAG ISMÉTLÉSE

3

### A MILLIÓ

### 2. AZ 1-TŐL 1 000 000-IG TERJEDŐ SZÁMOK

8

### 3. TÖBBJEGYŰ SZÁMOK ÖSSZEADÁSA ÉS KIVONÁSA

37

### 4. TÖBBJEGYŰ SZÁMOK SZORZÁSA ÉS OSZTÁSA

69

*Навчальне видання*

Кочина Лідія Петрівна  
Листопад Наталія Петрівна

## МАТЕМАТИКА

### 4 клас

Підручник для загальноосвітніх шкіл України з угорською мовою навчання

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України*

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено.

Переклад з української

Перекладач Єлізавета Арпадівна Мартон

Угорською мовою

Зав. редакцією А. А. Варга

Редактор Б. Б. Ковач

Відповідальний за художнє оформлення С. О. Макаревич

Художній редактор В. І. Лахненко

Технічний редактор Б. В. Кухар

Коректор І. О. Петро

Здано на складання 23. 06. 04. Підп. до друку 03. 08. 04. Формат 70×100/16.  
Папір офс. Гарнітура Аріал. Друк офс. Умовн. друк. арк. 14,3. Обл.-вид. арк. 12,5.  
Тираж 2370 пр. Свідоцтво держ. реєстру: серія ДК № 22. Вид. № 40. Зам. № 1131.

Державне спеціалізоване видавництво „Світ”

79008 м. Львів, вул. Галицька, 21

[www.dsv-svit.lviv.ua](http://www.dsv-svit.lviv.ua)

e-mail: [office@dsv-svit.lviv.ua](mailto:office@dsv-svit.lviv.ua)

Друк ВАТ “Видавництво „Закарпаття”

88011 м. Ужгород, вул. Гагаріна, 42/1

e-mail: [vidzak@tn.uz.ua](mailto:vidzak@tn.uz.ua)