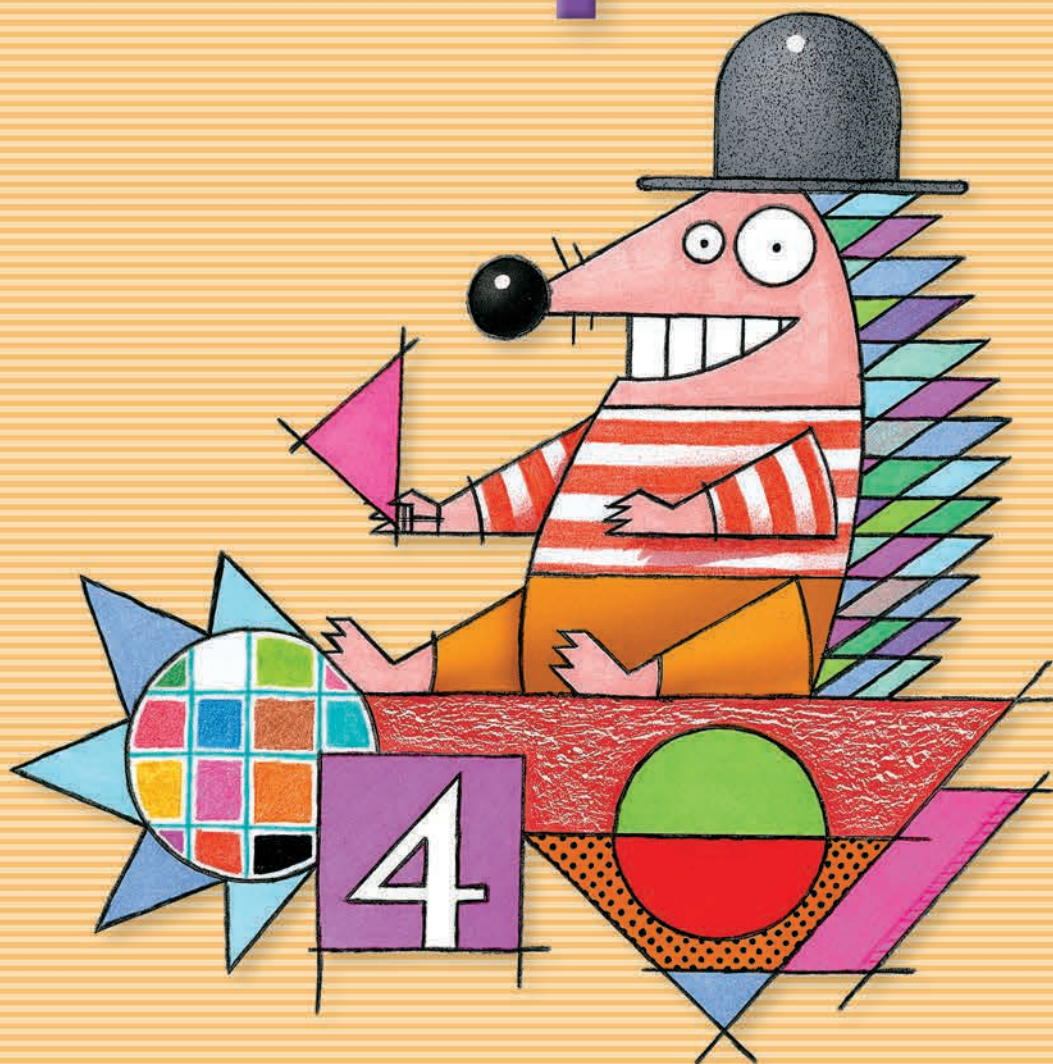



Árvainé Libor Ildikó
Lángné Juhász Szilvia
Szabados Anikó

sokszínű
Matematika

4 második
félév





Árvainé Libor Ildikó
Lángné Juhász Szilvia
Szabados Anikó

s o k s z í n ű
Matematika

**Munkatankönyv
Második félév**

4

Tizennegyedik, változatlan kiadás


Mozaik Kiadó — Szeged, 2019


KEDVES GYEREKEK!


A második félévben tovább bővülnek matematikai ismereteitek. Megtanuljátok, hogyan kell írásban szorozni többjegyű szorzóval, és megismerkedtek az írásbeli osztással is.

Érdekes szám- és szöveges feladatokkal talákoztatok, a mérések során pedig új mértékegységet is használtok majd.

A feladatok egy részét a munkatankönyvben oldhatjátok meg.

Ahol a  jellel talákoztatok, a füzetre is szükségetek lesz.

Azoknál a feladatoknál, ahol  jelet találtok, más ismeretforrásból kell adatot gyűjtenetek.

A  a gondolkodtatóbb, nehezebb feladatokat jelöli.

A lényeges tudnivalókat, ismereteket zöld keretben fogalmaztuk meg. A legfontosabb fogalmakat és szabályokat pedig kékkel emeltük ki.

A munkatankönyv feladatain kívül további gyakorlásra ad lehetőséget a Számolófüzet.

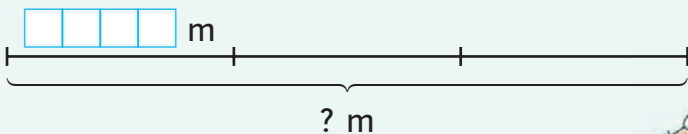
Sikeres, örömteli munkát kívánunk!

A szerzők



ÍRÁSBELI SZORZÁS

Kálmán a parkban szokott futni, minden alkalommal 3 kört. Egy kör hossza 1230 m. Hány métert fut Kálmán egy alkalommal?

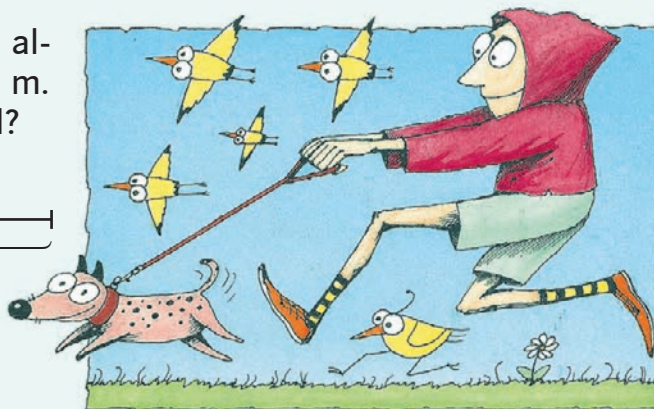


$3 \cdot 1230 \text{ m} = \square$

Számolhatunk szóban így:

$3 \cdot 1230 = 3 \cdot 1000 + 3 \cdot 200 + 3 \cdot 30 = 3000 + 600 + 90 = \square$

$\square = \square\square\square\square \text{ m}$



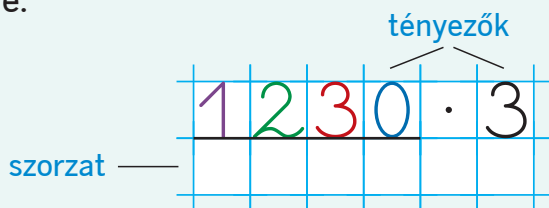
Nagy számokat könnyebben összeszorozhatunk írásban.

Az írásbeli szorzás előtt becslést végzünk.

Becslés a négyjegyű tényező százaskra kerekített értékével:

$1230 \approx 1200, \quad 3 \cdot 1200 = \square\square\square\square$

Az írásbeli szorzást az egyes helyi értéken kezdjük, ezért a többjegyű tényezőt írjuk előre.



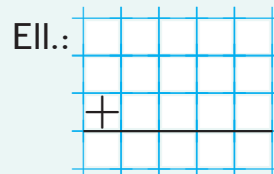
- 3-szor 0 egyes = \square egyes.
- 3-szor 3 tízes = \square tízes.
- 3-szor 2 százás = \square százás.
- 3-szor 1 ezres = \square ezres.

Ellenőrizzünk összeadással!

A szorzat $\square\square\square\square$. A szorzat a becslésnek megfelelő.

$\square = \square\square\square\square \text{ m}$

Kálmán $\square\square\square\square$ métert fut egy alkalommal.

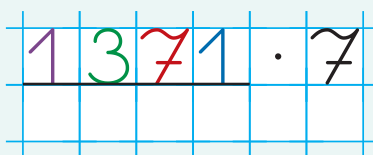


1 Végezd el az írásbeli szorzásokat! Előtte százaskra kerekített értékekkel becsüld meg a szorzatot! Írásbeli összeadással ellenőrizd a számításod!

B: $4123 \cdot 2$	B: $1221 \cdot 4$	B: $2303 \cdot 3$	B: $3012 \cdot 2$
Ell.:	Ell.:	Ell.:	Ell.:

Számítsuk ki az 1371 hétszeresét!

Becslés: $1371 \approx 1400$, $1400 \cdot 7 = \square\square\square\square$



- 7-szer 1 egyes = \square egyes.
- 7-szer 7 tízes = $\square\square$ tízes. Leírom a \square tízest, a 4 százast pedig hozzáadom a százások szorzatához.
- 7-szer 3 százás = $\square\square$ százás, meg 4 százás az $\square\square$ százás. Leírom az \square százast, a 2 ezrest hozzáadom az ezresek szorzatához.
- 7-szer 1 ezres = \square ezres, meg 2 ezres az \square ezres.

A szorzat $\square\square\square\square$. A szorzat a becslésnek megfelelő.

1 Végezd el az írásbeli szorzásokat! Előtte százásokra kerekített értékekkel becsüld meg a szorzatot!

a) B: $\square\square\square\square$ B: $\square\square\square\square$ B: $\square\square\square\square$ B: $\square\square\square\square$
 $325 \cdot 3$ $1418 \cdot 2$ $2124 \cdot 4$ $3126 \cdot 3$

b) B: $\square\square\square\square$ B: $\square\square\square\square$ B: $\square\square\square\square$ B: $\square\square\square\square$
 $1283 \cdot 3$ $2091 \cdot 4$ $3374 \cdot 2$ $1060 \cdot 3$

c) B: $\square\square\square\square$ B: $\square\square\square\square$ B: $\square\square\square\square$ B: $\square\square\square\square$
 $531 \cdot 2$ $2802 \cdot 3$ $943 \cdot 2$ $1523 \cdot 3$

d) B: $\square\square\square\square$ B: $\square\square\square\square$ B: $\square\square\square\square$ B: $\square\square\square\square$
 $852 \cdot 4$ $2607 \cdot 3$ $658 \cdot 6$ $743 \cdot 9$

2 a) Színezd ugyanolyan színűre az összetartozókat!

$394 \cdot 9$	$806 \cdot 4$	$586 \cdot 3$	$294 \cdot 7$	$873 \cdot 6$
≈ 5400	≈ 1800	≈ 3600	≈ 3200	≈ 2100

b) Számítsd ki a pontos szorzatokat!



3 Végezd el a szorzásokat írásban! A művelet elvégzése előtt százásokra kerekített értékekkel becsüld meg! Írásbeli összeadással ellenőrizd!

$827 \cdot 7$	$1506 \cdot 6$	$3429 \cdot 2$	$2079 \cdot 4$	$1637 \cdot 3$
---------------	----------------	----------------	----------------	----------------

1 Számold ki a szorzatokat, majd színezd azokat a megfelelő színnel a táblázatban!

$1205 \cdot 3$ $789 \cdot 6$ $2617 \cdot 2$

$863 \cdot 4$ $509 \cdot 7$

2	3	6	1	5	5	2	3	4
1	0	4	7	3	4	0	1	0
3	5	6	3	7	3	4	5	2

2 Végezd el a műveleteket! Írd a szorzatokat a halmazábra megfelelő részébe!

B: B: B:

$479 \cdot 9$ $2653 \cdot 2$ $615 \cdot 7$

B: B: B:

$1875 \cdot 3$ $1908 \cdot 4$ $707 \cdot 8$

páratlan
 5000-nél nagyobb

3 Írd a szorzatokat az ábrába úgy, hogy a nyíl a nagyobb szám felé mutasson!

$689 \cdot 4$ $298 \cdot 9$
 $517 \cdot 5$ $1402 \cdot 3$
 $721 \cdot 6$

4 Számolj! Ügyelj a műveletek sorrendjére!

a) $4625 - 1283 \cdot 2$ $1709 \cdot 3 + 2586$ $(579 + 1058) \cdot 6$

b) $684 \cdot 3 + 1053 \cdot 4$ $1842 \cdot 5 - 462 \cdot 3$ $(4413 - 2763) \cdot 4$

5 Oldd meg a szöveges feladatokat!

- a) Egy 4 kötetből álló könyvsorozat minden kötete 1612 Ft-ba kerül. Hány forint a teljes sorozat ára?
- b) Zita megbetegedett, ezért édesanyja 1 hétre lemondta az ebédet. Hány forinttal kell kevesebbet fizetni a következő hónapban, ha egy napra 378 Ft az ebéd?
- c) Nézz utána, hány forintba kerül az iskolákban egy napi étkezés! Számold ki, hogy mennyit kell (kellene) fizetned 1 hétre az étkezésért!
- d) Az egy hétig nyitva tartó kiállítást a látogatók harmada hétvégén nézte meg. Hányan látták a kiállítást összesen, ha a hétvégén 847 látogató volt?
- e) Egy dobozban 8 db toll van. Egy toll 279 Ft. Mennyibe kerül 3 doboz toll?
- f) Édesanyja 3 darab piros és 2 darab fekete kartont vásárolt a farsangi jelmez elkészítéséhez. Hány forintba került, ha a piros karton darabja 287 Ft, a feketéé pedig 318 Ft volt?
- g) Az iskola tavaszi bálján 156 négyszemélyes és 53 hatszemélyes asztalt terítettek meg. Legfeljebb hányan vacsorázhattak a bálban?

1 Karikázz be a megadott mennyiségnek megfelelő tömegegységeket!

1987 g	1 kg	500g	200g	200g	100g	100g	50g	20g	20g	10g	10g	5g	2g	2g
1789 g	1 kg	500g	200g	200g	100g	100g	50g	20g	20g	10g	10g	5g	2g	2g
1672 g	1 kg	500g	200g	200g	100g	100g	50g	20g	20g	10g	10g	5g	2g	2g

2 Pótold a hiányzó mérőszámokat! Ügyelj a mértékegységekre!

1 kg	472 g	758 g	37 dkg	13 dkg
	g	g	dkg	g

1 t	268 kg	405 kg	kg	kg
	kg	kg	172 kg	888 kg

3 a) Végezd el az átváltásokat!

4 t 869 kg = kg
 6 kg 43 dkg = dkg
 8 kg 1 dkg 6 g = g
 7 kg 55 dkg = g

8073 kg = t kg
 6278 dkg = kg dkg
 1324 g = kg dkg g
 4270 g = kg dkg

b) Pótold a hiányzó mértékegységeket!

226 dkg = 2260 _____ 5000 dkg = 50 _____ 8 kg = 8000 _____
 45 kg = 4500 _____ 2 kg 43 dkg = 243 _____ 6 t 37 kg = 6037 _____

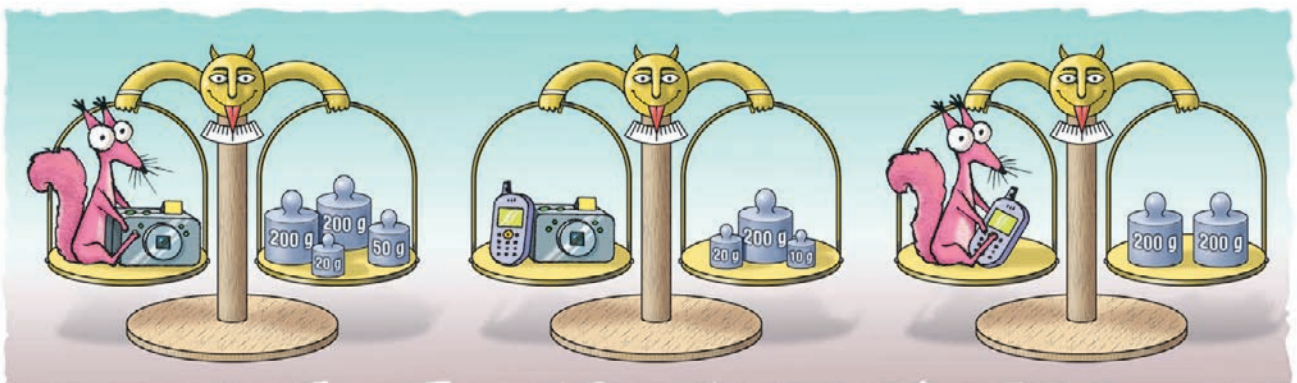
c) Váltsd át a mennyiségeket grammokra!

2 kg 310 g 37 dkg 8 g 9 kg 6 dkg 4 kg 17 dkg 5 kg 64 g

4 a) Hány darab kockacukor van az 1 kg-os dobozban, ha egy darab tömege 4 g?

b) Édesapa egy 12 kg-os kutyatápot vásárolt. Naponta 30 dkg-ot kap belőle a kutya. Hány napig elég a kutyatáp?

5 Három tárgy tömegét mértem meg úgy, hogy egyszerre mindig kettőt tettem a mérlegre. Hány gramm a tömegük külön-külön?



1 a) Melyik a több? Tedd ki a megfelelő relációjelet!

3 kg 16 dkg 3160 g

6 t 47 kg 6470 kg

2416 kg 24 t 16 kg

584 dkg 5 kg 8 dkg 4 g

b) Számozással rendezd csökkenő sorrendbe a mennyiségeket!

6 kg 158g

615 kg 8 dkg

6 t 158 kg

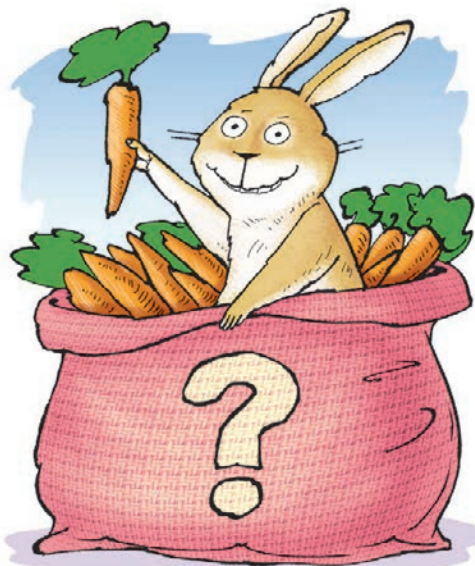
61 kg 58 dkg

61 t 58 kg

2 a) Egy zsák burgonya tömege 28 kg, egy zsák sárgarépa 3 kg-mal kevesebb. Hány zsákot tölthetünk meg egy tonna sárgarépával?

b) Egy teherautóra 4 darab 628 kg-os és 8 darab 375 kg-os dobozt raktak. Hány kilogramm tömegű a teherautó szállítmánya?

c) Egy teherautó 2 t 860 kg uborkát és 930 kg káposztát szállít. Uborkából 20 kg, káposztából pedig 10 kg van egy ládában. Hány láda van összesen a teherautón?



3 a) Egy szelet nápolyi 25 g-os. Minden napközis kapott egyet az ebédhez. Mekkora a kiosztott nápolyi tömege összesen, ha 362 napközis van?

b) Robi 4 darab 850 g-os ananászbefőttet és 6 darab 425 g-os őszibarackbefőttet vásárolt. Mekkora a vásárolt befőttek tömege összesen?

c) Egy teafilterben 2 g teafű van. Mekkora egy 25 db-os doboz tömege, ha a csomagolás 3 dkg?

d) Az egyik cukrászdában 4 dkg-os, a másikban pedig 5 dkg-os egy gombóc fagylalt. Hány gombóccal adnak el többet 10 kg fagylaltból az egyik cukrászdában, mint a másikban?

4 Gyűjtsetek adatokat az iskolai papírgyűjtésről!

a) Alkossatok szöveges feladatokat az adatokkal!

b) Számoljátok ki, hogy átlagosan hány kilogramm újságot gyűjtött egy osztály!

5 a) A gyümölccsel teli láda 7-szer nehezebb, mint az üres láda. A teli láda tömege 30 kilogrammal nagyobb az üres láda tömegénél. Mekkora a gyümölcs tömege, és hány kilogramm az üres láda?

b) A zsákban kétszer annyi búza van, mint a 10 kg búzát tartalmazó vödörben. Hány kilogramm búzát tegyünk át a zsákból egy üres dézsába, hogy mindhárom tárolóeszközben ugyanannyi búza legyen?



AZ ÚJ SZAKSZAVAK JEGYZÉKE

Centiliter: Az űrtartalom egyik mértékegysége, a liter századrésze.

Milliliter: Az űrtartalom egyik mértékegysége, a liter ezredrésze.

Milliméter: A hosszúság egyik mértékegysége, a méter ezredrésze.

Sokszög kerülete: A sokszögek oldalhosszúságának összege.

Több szám átlaga: Több szám átlagát úgy számíthatjuk ki, hogy összegüket elosztjuk a tagok számával.

Tört:

3

—

4

számláló: a részek számát mutatja meg

törtvonal

nevező: megnevezi, hogy az egészet hány egyenlő részre osztjuk

TARTALOMJEGYZÉK

Szorzás szóban	4	A hosszúság mérése	45
Írásbeli szorzás	10	A síkidomok kerülete	50
Osztás szóban	14	A terület mérése lefedéssel	53
Írásbeli osztás	18	Írásbeli szorzás többjegyű szorzóval ..	55
A műveletek sorrendje	25	Írásbeli osztás többjegyű osztóval	
Törtek	26	(kiegészítő anyag)	61
Gyakorlás	32	Gyakorlás	65
A tömeg mérése	37	Számok 100 000-ig (kiegészítő anyag) .	69
Az űrtartalom mérése	41	Év végi ismétlés	76

