

Megoldókulcs

Úrexpedíció – matematika 10 000-ig · 4. osztály

A megoldások narancssárgával szerepelnek. A füzet oldalszámai megegyeznek a kulcs oldalszámaival.

- 3. oldal – Kerek szomszédok
- 4. oldal – Kerek százas szomszédok
- 5. oldal – Írásbeli összeadás
- 6. oldal – Írásbeli kivonás
- 7. oldal – Írásbeli szorzás
- 8. oldal – Írásbeli osztás
- 9. oldal – Műveleti sorrend
- 10. oldal – Törtrészek a bolygókon
- 11. oldal – Mértékegységek az űrhajón
- 12. oldal – Az űrbázis alaprajzai
- 13. oldal – Űrkutató szöveges feladatok I.
- 14. oldal – Űrkutató szöveges feladatok II.
- 15. oldal – Az expedíciós napló



Kerek szomszédok

Írd be a szám előtti és utáni kerek ezrest!

1

1000 1112 2000

6000 6618 7000

4000 4073 5000

2000 2078 3000

1000 1954 2000

6000 6046 7000

6000 6570 7000

3000 3461 4000

5000 5061 6000

6000 6914 7000

1000 1566 2000

1000 1847 2000



Kerek százas szomszédok

Írd be a szám előtti és utáni kerek százast!

2

3100 3147 3200

2600 2675 2700

4200 4265 4300

5400 5403 5500

1900 1989 2000

8300 8370 8400

3500 3531 3600

500 516 600

1000 1070 1100

9300 9347 9400

6000 6053 6100

4100 4149 4200



Írásbeli összeadás

Számolj írásban a négyzethálón!

3

1.

		2	2	9	7
	+	2	3	7	4
		4	6	7	1

2.

		5	7	6	1
	+	9	9	0	
		6	7	5	1

3.

		4	5	5	2
	+	1	8	6	6
		6	4	1	8

4.

		5	0	2	6
	+	6	4	0	
		5	6	6	6

5.

		3	5	9	0
	+	6	2	0	7
		9	7	9	7

6.

		2	9	4	2
	+	6	4	4	2
		9	3	8	4



Írásbeli kivonás

Számolj írásban a négyzethálón!

4

1.

		9	9	0	4
	-	6	2	6	9
		3	6	3	5

2.

		9	0	8	0
	-	5	7	7	6
		3	3	0	4

3.

		9	6	5	6
	-	2	5	9	4
		7	0	6	2

4.

		2	2	2	7
	-	1	8	1	1
		4	1	6	

5.

		5	8	9	5
	-	3	7	2	2
		2	1	7	3

6.

		9	7	4	5
	-	5	1	6	5
		4	5	8	0



Írásbeli szorzás

Szorozz írásban! Kétjegyű szorzónál két lépésben dolgozz!

5

1.

2	0	6	·	2	2
		4	1	2	
			4	1	2
		4	5	3	2

2.

		2	7	·	2
			5	4	

3.

1	1	2	2	·	6
		6	7	3	2

4.

1	0	9	·	3	0
		3	2	7	
					0
		3	2	7	0

5.

1	6	4	·	3	9
		4	9	2	
		1	4	7	6
		6	3	9	6

6.

8	5	·	4	2	
		3	4	0	
			1	7	0
		3	5	7	0



Írásbeli osztás

Oszd el írásban egyjegyű osztóval! Írd le a maradékot is!

6

1.

1	3	1	2	:	7

= 187, maradék: 3

2.

5	3	9	1	:	2

= 2695, maradék: 1

3.

9	0	7	6	:	9

= 1008, maradék: 4

4.

5	2	4	6	:	6

= 874, maradék: 2

5.

1	4	7	7	:	9

= 164, maradék: 1

6.

8	4	0	3	:	7

= 1200, maradék: 3



Műveleti sorrend

Előbb a zárójel, aztán a szorzás és az osztás, végül az összeadás és a kivonás!

7

1. $(5 + 4) \cdot 6 =$ **54**

2. $(2 + 7) : 3 =$ **3**

3. $6 + 6 \cdot 4 =$ **30**

4. $9 \cdot 7 + 4 \cdot 4 =$ **79**

5. $11 \cdot 2 + 7 \cdot 2 =$ **36**

6. $95 - 8 \cdot 7 =$ **39**

7. $(2 + 10) : 2 =$ **6**

8. $(8 + 3) \cdot 12 =$ **132**

9. $52 \cdot 2 - 5 =$ **99**

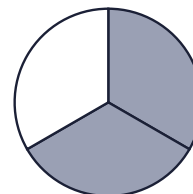
10. $94 \cdot 12 - 5 =$ **1123**



Tötrészek a bolygókon

Mekkora részt színeztünk ki? Írd le tötrtel!

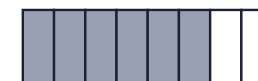
8



$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{2}{8}$$



$$\frac{6}{8}$$



$$\frac{3}{5}$$



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{4}{8}$$



Mértékegységek az űrhajón

Váltsd át a mennyiségeket!

9

$$10 \text{ m} = 1000 \text{ cm}$$

$$700 \text{ dkg} = 7 \text{ kg}$$

$$200 \text{ dkg} = 2 \text{ kg}$$

$$80 \text{ mm} = 8 \text{ cm}$$

$$60 \text{ mm} = 6 \text{ cm}$$

$$10 \text{ m} = 10\,000 \text{ mm}$$

$$20 \text{ m} = 2000 \text{ cm}$$

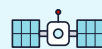
$$10 \text{ l} = 100 \text{ dl}$$

$$500 \text{ cm} = 5 \text{ m}$$

$$90 \text{ dl} = 9 \text{ l}$$

$$19 \text{ l} = 190 \text{ dl}$$

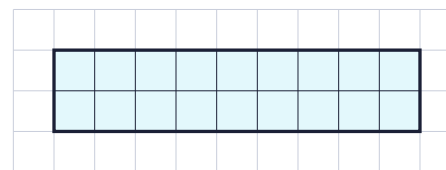
$$4 \text{ l} = 400 \text{ cl}$$



Az űrbázis alaprajzai

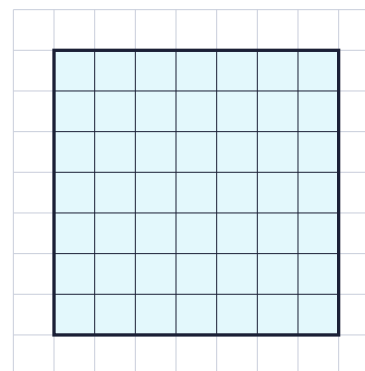
Számold ki a kerületet és a területet a négyzetrácson!

10



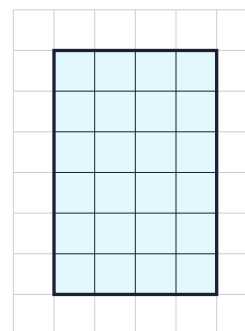
Kerület: 22 egység

Terület: 18 négyzet



Kerület: 28 egység

Terület: 49 négyzet



Kerület: 20 egység

Terület: 24 négyzet



Űrkutató szöveges feladatok I.

Olvasd el figyelmesen, számolj, és írd feleletet!

11

- 1 A kilövésre 36 űrhajós készül. Egy kabinba 4 űrhajós fér. Hány kabinra van szükség?

Számolás:

$$36 : 4 = 9$$

Felelet: 9 kabin

- 2 Bip, a robot, 45 csavart talált. Egyformán szétosztja 9 rekeszbe. Hány csavar kerül egy rekeszbe?

Számolás:

$$45 : 9 = 5$$

Felelet: 5 csavar

- 3 A rakétán 5 hajtómű van. Minden hajtómű 44 tonna üzemanyagot használ el. Hány tonna üzemanyagot használnak el összesen?

Számolás:

$$5 \cdot 44 = 220$$

Felelet: 220 tonna



Űrkutató szöveges feladatok II.

Olvasd el figyelmesen, számolj, és írd feleletet!

12

- 1 A Föld körül keringő műhold eddig 6233 fényképet készített. Ebből 2311 képet már elküldött a Földre. Hány képet kell még elküldenie?

Számolás:

$$6233 - 2311 = 3922$$

Felelet: 3922 kép

- 2 Az űrkutatók 6 napig dolgoznak, naponta 4 mérést végeznek. Eddig 18 mérés készült el. Hány mérés van még hátra?

Számolás:

$$6 \cdot 4 - 18 = 6$$

Felelet: 6 mérés

- 3 Az űrtávcső az első héten 4082 csillagról, a második héten 1541 csillagról készített fényképet. Hány csillagról készült fénykép a két hét alatt?

Számolás:

$$4082 + 1541 = 5623$$

Felelet: 5623 csillag



Az expedíciós napló

Olvasd el a naplót, majd válaszolj a kérdésekre!

13

Expedíció a Marsra – képzeletbeli napló

1. nap: Elhagytuk a Földet. A rakéta ablakából a bolygónk kék golyónak látszik.

45. nap: Unalmas lenne az út, ha nem lennének feladataink. Ma salátát ültettünk az űrkertben.

120. nap: Megérkeztünk a Mars közelébe. A felszín vörös a sok rozsdás színű portól.

121. nap: Leszálltunk! A Marson hideg van, és a levegőt nem lehet belélegezni, ezért szkafandert viselünk.

122. nap: Kőzetmintákat gyűjtöttünk. A tudósok a Földön majd megvizsgálják őket. Hiányzik az otthonunk.

1. Minek látszik a Föld a rakétából?

kék golyónak

2. Mit ültettek a 45. napon?

☐ paradicsomot ☒ salátát ☐ virágot

3. Miért vörös a Mars felszíne?

☒ a rozsdás színű portól ☐ a vulkánoktól ☐ a naplementétől

4. Miért viselnek szkafandert a Marson?

☐ mert divatos ☒ mert a levegőt nem lehet belélegezni
☐ mert esik az eső

5. Mit gyűjtöttek a 122. napon?

kőzetmintákat

6. Igaz vagy hamis? Ez a napló egy valódi Mars-utazásról szól.

☐ igaz ☒ hamis