

Matematika megoldások

1.) feladat

1. A látható rész 1,8 méter magas, ami a teljes magasság 20%-a, tehát a teljes magasság kiszámítható: $1,8 / 0,2 = 9$ méter.
2. A táblázat szerint a 9 méter magas sziklatömb az "Instabil" kategóriába tartozik, tehát a helyes válasz: **C**

2.) feladat

1. A szökőkút ciklusa 10 perc bekapcsolva és 30 perc kikapcsolva, ami összesen 40 perc.
2. Az időtartam 9 órától 21 óráig 12 óra, azaz 720 perc.
3. A 720 perc alatt $720 / 40 = 18$ ciklus fér bele, tehát a szökőkút 18 alkalommal kapcsol be.
4. A helyes válasz: **D**

3.) feladat

1. Péter minden második napon dolgozik, Anna minden harmadik napon, és Zoltán minden negyedik napon.
2. A legkisebb közös többszörös a 2, 3 és 4 között 12, így 12 naponta dolgoznak mindhárman egyszerre.
3. A helyes válasz: **D**

4.) feladat

1. Mivel 3 különböző formájú tál és 5 különböző gyümölcs minta van, az összes lehetséges kombináció: $3 \times 5 = 15$.
2. A helyes válasz: **D**

5.) feladat

1. Mivel a busz menetideje 2 óra 45 perc, így ha 13 órakor indul, akkor 15:45-re érkezik meg.
2. A helyes válasz: **B**

6.) feladat

Igen, mert a számban a 0-kon kívül csak egy egyes a letelején, illetve egy 8-as a legvégén szerepel. Így a számjegyek összege 9, ami osztható 9-cel.

7.) feladat

Nem, mert például a 24 osztható 6-tal is és 8-cal is, mégsem osztható 48-cal.

8.) feladat

Nem, mert például a $10 \cdot 21 = 210$ osztható hattal, de sem a 10, sem a 21 nem osztható 6-tal.

9.) feladat

Igen. A középső számot x -szel jelölve a kérdéses összeg:

$$(x - 4) + (x - 3) + (x - 2) + (x - 1) + x + (x + 1) + (x + 2) + (x + 3) + (x + 4) = 9 \cdot x,$$

ami osztható 9-cel, mivel egy pozitív egész szám 9-szerese.

10.) feladat

Ez a szám a 10 szám legkisebb közös többszöröse lesz, ami a 2520.

11.) feladat

42 m² felületre 1050 db csempe kell, $1050 \cdot 1,06 = 1113$, 45 db csempére van szükség, ami 45 dobozt jelent

12.) feladat

50+50, 50+20+20+10, 50+20+10+10+10, 50+10+10+10+10+10, azaz 4 féleképpen

13.) feladat

$$4/20 \cdot 1000 + 6/20 \cdot 500 = 350$$

14.) feladat

$$2 \times 3! = 12$$

15.) feladat

2 csomag liszt, 1 doboz tojás, 3 doboz tej és 1 csomag cukor

16.) feladat

Igen, elutazhat.

17.) feladat

$$80:20=4$$

$$105:35=3$$

$$75:15=5$$

$4 \times 3 \times 5 = 60$ Így 60 darab cipősdoboz fér el egy nagyobb dobozban.

$200:60=3,3333$. Így 4 darab nagyobb dobozra lesz szükség a cipősdobozok elszállításakor.

18.) feladat

14:06

19.) feladat

Igen, fel tudja vinni.

20.) feladat

A hajó szélessége 6,89 láb=210,0072 cm, ezért minimum 230,0072 cm széles kikötőhely szükséges, ami 2,300072 m. Ezért a 2,00-2,30 tartományt kell nézni, így a bérleti díj 460 000 Ft.

A hajó szélessége 12,9 láb=393,192 cm, ezért minimum 413,192 cm széles kikötőhely szükséges, ami 4,13192 m. Ezért a 4,00-4,49 tartományt kell nézni, így a bérleti díj 1 250 000 Ft.

Ezek a díjak nettó értékek, amelyeknek a bruttó értékei 584 200 Ft, illetve 1 587 500 Ft, tehát a két hajó számára a kikötőhely bruttó bérleti díja összesen 2 171 700 Ft lesz.

21.) feladat

152; 153; 352; 353; 952; 953

22.) feladat

a) 4400m

b) 100g

c) 300perc

d) 330dl

e) 4999dm²

23.) feladat

$$a) 24:6=4\text{cm}^2$$

$$b) 4\text{cm}^2=2\text{cm} \times 2\text{cm}, \text{ tehát } 2\text{cm}$$

$$c) 5 \times 2\text{cm}=10\text{cm}$$

$$d) 2\text{cm} \times 2\text{cm} \times 2\text{cm}= 8\text{cm}^3$$

$$e) 5 \times 8\text{cm}^3=40\text{cm}^3$$

24.) feladat

a) igaz

b) hamis

c) igaz

d) hamis

e) igaz

25.) feladat

$$a) 9+8+1=18$$

$$b) 8+9+1=18$$

$$c) 7+1=8$$

$$d) 1+1+1+1=4$$

e) $2+2+2+1=7$