

**Megoldókulcs**  
**6. évfolyam**

1.  $162-126= 36$  km-t tettek meg az első megállásig.

2pont

$36 \cdot 5 = 180$  km a tervezett út.

2pont

$126+180 = 306$  km-t mutatott a kilométeróra.

2pont

2. A lányok neve 1-1 pont, a hajgumi fél-fél pont.

6 pont

Arató Lilla - sárga

Bodnár Julcsi - kék

Szabó Kitti - piros

Takács Anna - zöld

6 pont

3. Minden helyes megoldás 1 pont.

a) Lehet, hogy igaz. Pl: 2; 10 is jó

b) Mindig igaz. 10-zel való oszthatóság szükséges feltétele

c) Mindig igaz. Pl: 5; 15;

d) Lehet, hogy igaz. Pl: 134, 246 is jó

e) Lehet, hogy igaz. Pl: 334; 642 is jó.

f) Sohasem igaz. Nem teljesül a 2-vel való osztás feltétele.

6 pont

4. a) A középső négyzet területe  $t= 16 \text{ dm}^2$ .

2 pont

b) Az egész téglalap terület  $T= 3 \cdot 16= 48 \text{ dm}^2$ .

2pont

c)  $T= a \cdot b$ , tehát  $48= a \cdot b$ , és tudjuk, hogy  $b= 3 \cdot a$

2 pont

d) 48 osztópárjai közül e fenti feltételeknek a rövidebb oldal 4 dm, és a hosszabb oldal 12 dm felel meg.

2 pont

A helyes végeredmény indoklás nélküli közlése 2 pont.

Ha a négyzet területéből következtet a négyzet oldalára, s abból a téglalap oldalaira, a 8 pont ugyanúgy megadható.

8 pont

5. Ha a karórám naponta 50 másodpercet, a faliórám naponta 90 másodpercet késik, akkor 1 nap alatt a két óra közti eltérés 40 másodperc. ( $\frac{2}{3}$  perc)

2 pont

A 4 perc 15 másodperc= 255 másodperc késés.

2 pont

Ez a késés 255:40 nap alatt, tehát  $6 \frac{3}{8}$  nap alatt keletkezett.

2 pont

6 nap múlva vasárnap lesz,

1 pont

$\frac{3}{8}$  nap =9 óra. A déli 12 óra+9 óra = 21 óra.

1 pont

Vasárnap este 21 órakor kérdeztem meg a pontos időt.

2 pont

10pont

6. a) 5 pozitív+a „0”+ 1= 7

1pont

b) a 4 kisebb mint 7 egységre lévő+1= 5

2pont

c) 4 negatív+ a „0” + a pozitív pttanok 4 + 1 = 10

2pont

(összes, mert 1 db pozitív páros van)

d) A több pozitív 5+ a „0”+ 1 = 7

2pont

e) a „0” +1= 2

1pont

8pont

7. A kockának 12 éle van, ezért egynek a hosszát megkapjuk,  
ha az élek hosszának összegét elosztjuk 12-vel.  $1,56 \text{ m} = 156 \text{ cm} : 12 = 13 \text{ cm}$ .

2 pont

A téglatest élei;  $a = 13 \text{ cm}$ ;  $b = 13 + 15 \text{ cm} = 28 \text{ cm}$ ,  $c = 13 - 5 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$

2 pont

Az élváz elkészítéséhez ezek összegének négyszeresére van szükség.

4 · 49 cm = 196 cm.

1 pont

A kocka és a téglatest élvázának elkészítéséhez összesen

$156 \text{ cm} + 196 \text{ cm} = 352 \text{ cm} = 3,52 \text{ m}$  huzal kell.

a) A 3,7 m huzal elég mindkét test elkészítéséhez.

1 pont

b) A téglatest 13 cm és 8 cm éllel határolt lapjának kisebb a területe.

1 pont

c) A téglatest térfogata  $V_t = a \cdot b \cdot c = 13 \cdot 28 \cdot 8 = 2912 \text{ cm}^3$

2 pont

d) A kocka térfogata  $V_k = a \cdot a \cdot a = 13 \cdot 13 \cdot 13 \text{ cm}^3 = 2197 \text{ cm}^3$

1 pont

$V_t - V_k = 2912 \text{ cm}^3 - 2197 \text{ cm}^3 = 715 \text{ cm}^3$

A két térfogat különbsége  $715 \text{ cm}^3$ .

2 pont

Az indoklás nélküli válaszok maximálisan 6 pontot érnek. (1+1+2+2, az aláhúzott pontok )

12 pont

8. a) Egyjegyű páros számból van 4 db.  $58 - 4 = 54$ ,  $54 : 2 = 27$ .

Kétjegyű páros szám egyesek helyén álló számjegye a keresett számjegye.

1 pont

A 27. kétjegyű páros szám a 62, így a tizedesvesszőtől jobbra az 58. helyen a 2 számjegye áll.

2 pont

b) Egyjegyű páros számból van 4 db  $\rightarrow$  4 számjegye

1 pont

kétjegyű páros számból van 45 db  $\rightarrow 45 \cdot 2 = 90$  számjegye,

1 pont

háromjegyű páros számból van 450 db  $\rightarrow 450 \cdot 3 = 1350$  számjegye,

2 pont

1000-tól 1998-ig 500 db páros szám van, 2000-2012-ig 7 db  $\rightarrow 507 \cdot 4 = 2028$  számjegye.

2 pont

Összesen  $4 + 90 + 1350 + 2028 = 3472$

számjegyet írtunk le a tizedesvesszőtől jobbra.

1 pont

10 pont

### Elérhető pontszám:

1. feladat= 6 pont

2. feladat= 6 pont

3. feladat= 6 pont

4. feladat= 8 pont

5. feladat= 10 pont

6. feladat= 8 pont

7. feladat= 12 pont

8. feladat= 10 pont

**ÖSSZESEN= 66 pont**