

Megoldás

6. osztály

1.

a)

$$144 = 71 + 73$$

2 pont

$$100 = 41 + 59$$

2 pont

b)

$$76 = 113 - 37$$

2 pont

$$32 = 37 - 5$$

2 pont

c)

$$629 = 37 \cdot 17$$

2 pont

10 pont

2.

x → a gondolt szám

$$3x - 2x + 500 = 10x - 1300$$

3 pont

$$x + 500 = 10x - 1300$$

$$500 = 9x - 1300$$

$$1800 = 9x$$

$$200 = x$$

2 pont

Ell.:

$$200 \cdot 3 - 200 \cdot 2 + 500 = 200 \cdot 10 - 1300$$

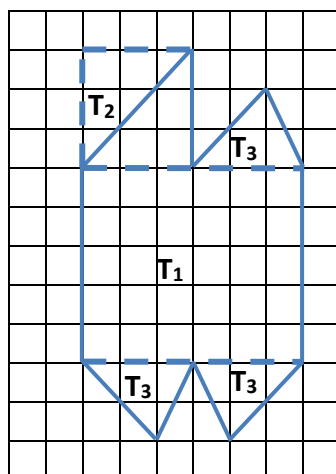
$$600 - 400 + 500 = 2000 - 1300$$

$$700 = 700$$

2 pont

7 pont

3.



$$T_1 = 6 \cdot 5 = 30 \text{ □ területegység}$$

$$1 \text{ □ területegység} \rightarrow 12 \cdot 12 = 144 \text{ cm}^2$$

$$30 \text{ □ területegység} \rightarrow 30 \cdot 144 = \mathbf{4320 \text{ cm}^2}$$

2 pont

vagy

$$6 \cdot 12 \cdot 5 \cdot 12 = 72 \cdot 60 = 4320 \text{ cm}^2$$

$$T_2 = \frac{3 \cdot 3}{2} = \frac{9 \text{ területegység}}{2} = 4,5 \text{ területegység} = 4,5 \cdot 144 = \mathbf{648 \text{ cm}^2}$$

2 pont

vagy

$$T_2 = \frac{3 \cdot 12 \cdot 3 \cdot 12}{2} = \frac{36 \cdot 36}{2} = 648 \text{ cm}^2$$

$$T_3 = \frac{3 \cdot 2}{2} = \frac{6 \text{ területegység}}{2} = 3 \text{ területegység} = 3 \cdot 144 = 432 \text{ cm}^2$$

2 pont

$$3 \text{ db } T_3 \rightarrow 3 \cdot 432 = 1296 \text{ cm}^2$$

vagy

$$T_3 = \frac{3 \cdot 12 \cdot 2 \cdot 12}{2} = \frac{36 \cdot 24}{2} = 432 \text{ cm}^2$$

$$3 \text{ db } T_3 \rightarrow 3 \cdot 432 = 1296 \text{ cm}^2$$

$$\text{Összesen: } T_1 + T_2 + 3 \cdot T_3 = 4320 \text{ cm}^2 + 648 \text{ cm}^2 + 1296 \text{ cm}^2 = 6264 \text{ cm}^2$$

2 pont

8 pont

4.

$$12 \text{ tanuló } 11 \text{ tanulóval játszik} \rightarrow 12 \cdot 11 = 132$$

2 pont

(önmagával nem játszik senki)

$$\text{Azonban 1 mérkőzés mindkét tanulónál megjelenik} \rightarrow 132 : 2 = 66 \text{ játszma}$$

2 pont

$$\text{Peti csak 3 mérkőzést játszott} \rightarrow 11 - 3 = 8 \text{ -cal kevesebb mérkőzés volt}$$

$$66 - 8 = 58 \text{ mérkőzés}$$

2 pont

vagy

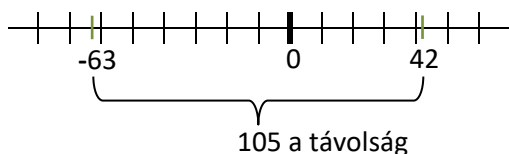
$$11 \text{ tanuló } 10 \text{ tanulóval játszik } 11 \cdot 10 = 110$$

$$\text{Azonban 1 mérkőzés mindkét tanulónál megjelenik} \rightarrow 110 / 2 = 55$$

$$\text{de Peti is játszott 3 mérkőzést } 55 + 3 = 58 \text{ mérkőzés}$$

6 pont

5.



$$62 + 42 = 105$$

2 pont

$$2 \cdot 105 = 210 \text{ a kétszeres távolság}$$

1 pont

(-5)-től 210 -re balra a (-215) van

2 pont

(-5)-től 210 -re jobbra a 205 van

2 pont

7 pont

6.

$$42 \cdot 44 \cdot 46 = 85\,008$$

Ha csak a három számot írta le helyesen.

3 pont

A páros számok egymás után így végződhetnek:

0, 2, 4 2, 4, 6 4, 6, 8

A három szám 2, 4, 6 -ra kell, hogy végződjön, mivel ezek szorzata végződik 8-ra.

3 pont

Az alábbi lehetőségek lehetnek:

$$12 \cdot 14 \cdot 16 = 2\,688 \quad \boxed{\times}$$

$$22 \cdot 24 \cdot 26 = 13\,728 \quad \boxed{\times}$$

$$32 \cdot 34 \cdot 36 = 39\,168 \quad \boxed{\times}$$

$$42 \cdot 44 \cdot 46 = 85\,008 \quad \boxed{\checkmark} \rightarrow \text{ez lesz a megoldás}$$

2 pont

8 pont

7.

H, H, I, H, H, H, H

7 pont

7 pont

8.

	sz	t	e		
10 db	3		1	a tízesek helyére 0 - 9-ig írhatunk számokat.	2 pont
10 db	6		2	a tízesek helyére 0 - 9-ig írhatunk számokat.	2 pont
10 db	9		3	a tízesek helyére 0 - 9-ig írhatunk számokat.	2 pont
30 db ilyen szám van.					1 pont
					7 pont

Természetesen a megoldó kulcstól eltérő, de helyes megoldások is elfogadhatók.

összesen: 60 pont