

# Megoldás

## 6. osztály

1. a)

december $\Rightarrow$ 31 nap	31 nap = 744 óra	1 pont	
744 óra fele =	$744 / 2 = 372$ óra	1 pont	
1 óra 60 perc	$372 \cdot 60 = 22\,320$ perc	1 pont	<b>3 pont</b>

---

b)

504   2			
252   2			
126   2			
63   3			
21   3			
7   7			
1	prímtényező felbontás (elfogadható osztással is)	2 pont	
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9	az egyjegyű osztók felsorolása	2 pont	<b>4 pont</b>

---

c)

A 43,		1 pont	
mert prím szám		1 pont	<b>2 pont</b>

---

2. a)

$K + 5 \begin{matrix} \searrow \\ \nearrow \end{matrix} 9 \begin{matrix} \searrow \\ \nearrow \end{matrix} T \begin{matrix} \searrow \\ \nearrow \end{matrix} 6 \begin{matrix} \searrow \\ \nearrow \end{matrix} I$			
$K + 5 \begin{matrix} \searrow \\ \nearrow \end{matrix} 3 \begin{matrix} \searrow \\ \nearrow \end{matrix} I \begin{matrix} \searrow \\ \nearrow \end{matrix} 6 \begin{matrix} \searrow \\ \nearrow \end{matrix} T$		2 pont	
$I \begin{matrix} \searrow \\ \nearrow \end{matrix} 2 \begin{matrix} \searrow \\ \nearrow \end{matrix} K \begin{matrix} \searrow \\ \nearrow \end{matrix} 4 \begin{matrix} \searrow \\ \nearrow \end{matrix} T$		2 pont	
Válasz: Iván ette meg a legtöbb cukrot.		1 pont	<b>5 pont</b>

b)

1 doboz drázsé = <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> felét megette		1 pont	
<input type="checkbox"/> fele megmarad			
a felének $\frac{1}{3}$ -át megette $\Rightarrow \frac{2}{3}$ része maradt meg $\Rightarrow \frac{2}{3} = 14$ drázsé		2 pont	
$14 : 2 = 7$ drázsét evett meg (felének a harmada)		1 pont	
$14 + 7 = 21$ az egy doboz drázsé fele		1 pont	
$21 + 21 = 42$ drázsé volt a dobozban		1 pont	<b>6 pont</b>

---

3.

3-mal és 2-vel osztható $\Rightarrow$ 6-tal osztható, de 10-zel nem			
a hat többszörösei kivéve, melyek 10-zel is oszthatók (30, 60, 90):		1 pont	
a 6, 12, 18, 24, 36, 42, 48, 54, 66, 72, 78, 84, 96 (de a 6 nem kétjegyű)		2 pont	
A két pont csak akkor jár, ha fel is sorolja ezeket a számokat, egyébként csak		1 pont	
Válasz: 12 ilyen szám van		1 pont	<b>4 pont</b>

---

4.

$$500 < x < 1000$$

Prímtényező felbontás

18	2	20	2	24	2
9	3	10	2	12	2
3	3	5	5	6	2
1		1		3	3
				1	

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 360$$

közös többszörös keresése

360-ban és 720-ban mindegyik meg van maradék nélkül, akkor

a 729-ből marad ki 9

Válasz: 729 tanuló jár az iskolába.

3 pont

2 pont

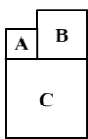
1 pont

1 pont

1 pont

**8 pont**

5.



$$T_B = 81 \text{ cm}^2 \Rightarrow b \cdot b = 9 \cdot 9 = 81 \text{ cm}^2 \Rightarrow b = 9 \text{ cm}$$

$$T_C = 144 \text{ cm}^2 \Rightarrow c \cdot c = 12 \cdot 12 = 144 \text{ cm}^2 \Rightarrow c = 12 \text{ cm}$$

$$a = 12 - 9 = 3 \text{ cm} \quad K_A = 4 \cdot a = 4 \cdot 3 = 12 \text{ cm}$$

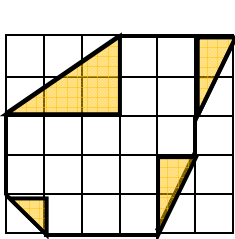
2 pont

2 pont

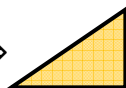
2 pont

**6 pont**

6.



$$\frac{3 \cdot 2}{2} = 3 \text{ négyzet} \Rightarrow$$



$$2 \cdot \frac{2 \cdot 1}{2} = 2 \cdot 1 \text{ négyzet} \Rightarrow$$



$$\text{fél négyzet} \Rightarrow$$



5 pont

$$16 \square + 3 \square + 1 \square + 1 \square + \text{fél} \square = 21,5 \square$$

$$T = 21,5 \cdot 100 = 2150 \text{ mm}^2$$

$$\text{Terület} \Rightarrow 1 \square = 10 \cdot 10 = 100 \text{ mm}^2$$

2 pont

**7 pont**

7.

$$3 \text{ fánk} + 3 \text{ dl kofola} = 18 \text{ dkg mazsola} = 12 \text{ dkg mazsola} + \text{fél l kofola}$$

$$18 \text{ dkg mazsola} = 12 \text{ dkg mazsola} + \text{fél l kofola}$$

$$6 \text{ dkg mazsola} = \text{fél l kofola} \Rightarrow 12 \text{ dkg mazsola} = 1 \text{ l kofola}$$

$$1 \text{ fánk} + 1 \text{ dl kofola} = 6 \text{ dkg mazsola} \Rightarrow \text{fél l kofola}$$

$$1 \text{ fánk} = 4 \text{ dl kofola}$$

$$1 \text{ fánk} + 6 \text{ dl kofola}$$

$$4 \text{ dl kofola} + 6 \text{ dl kofola} = 1 \text{ l kofola} = 12 \text{ dkg mazsola}$$

$$18 \text{ dkg} - 12 \text{ dkg} = 6 \text{ dkg mazsolát vehet}$$

1 pont

2 pont

2 pont

2 pont

1 pont

**8 pont**

Természetesen a megoldókulcstól eltérő, de helyes megoldások is elfogadhatók.

**összesen : 53 pont**