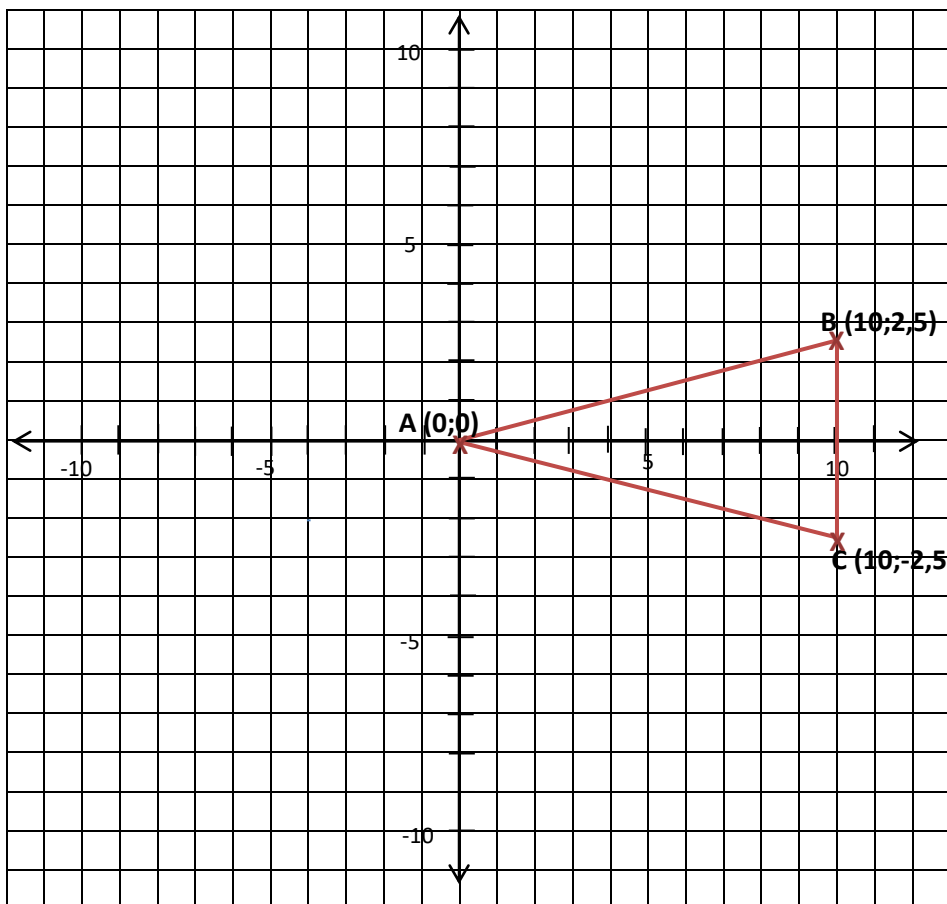


Megoldás

7. osztály

1. a)
- | | | |
|--|---------------------------------------|---------------|
| 2 csizma = 2 cipő + 2 papucs → 1 csizma = 1 cipő + 1 papucs | 2 pont | |
| 3 papucs + 1 csizma = 2 csizma → 3 papucs = 1 csizma | 2 pont | |
| 1 csizma = 3 papucs | } 3 papucs = 1 cipő + 1 papucs | |
| 1 csizma = 1 cipő + 1 papucs | | 2 pont |
| 1 csizma = 3 papucs | 1 pont | |
| 2 papucs = 1 cipő | 1 pont | 8 pont |
-
- 2.
- a) $\frac{2,3+x}{2} = 4,8$ 2 pont
- $2,3 + x = 4,8 \cdot 2$
- $2,3 + x = 9,6$
- $x = 9,6 - 2,3$
- $x = 7,3$ 2 pont **4 pont**
- b)
- $\frac{1.sz+2.sz+3.sz}{3} = 2,4$ 1 pont
- $1.sz + 2.sz + 3.sz = 2,4 \cdot 3 = 7,2$ a három szám összege 2 pont
- $\frac{1.sz+2.sz}{2} = 1,8$ 1 pont
- $1.sz + 2.sz = 1,8 \cdot 2 = 3,6$ az első két szám összege 2 pont
- A harmadik szám: $7,2 - 3,6 = 3,6$ 1 pont **7 pont**
-



B pont 2. koordinátájának kiszámolása	1 pont
C pont 2. koordinátájának kiszámolása	1 pont
Ábrázolás: A, B, C, pontok egyenként 1 pont	3pont
$T = \frac{a \cdot ma}{2} = \frac{5 \cdot 10}{2} = 25$ rácsegység (négyzet)	2 pont 7 pont

4.

a) $x \cdot 0,75 = 15 \frac{5}{8} \cdot \frac{2}{7}$	$15 \frac{5}{8} = \frac{125}{8}$	2 pont
$x \cdot \frac{3}{4} = \frac{125}{8} \cdot \frac{2}{7} = \frac{125}{28}$	$x = \frac{125}{28} : \frac{3}{4} = \frac{125}{28} \cdot \frac{4}{3} = \frac{125}{21}$	2 pont 4 pont
b) legkisebb: 1002 legnagyobb: 9999		0,5 pont 0,5 pont
$\begin{array}{r} 1002 \\ + 9999 \\ \hline 11001 \end{array}$		1 pont
$\begin{array}{r} \underline{11001} \cdot 7 \\ 77007 \end{array}$		1 pont
Kerekítve: 77010		1 pont 8 pont

5. a)

$$\alpha = 28^\circ \text{ beírja az ábrába is, vagy számol } \rightarrow 180^\circ - (62^\circ + 90^\circ) = 28^\circ$$

$$\beta = 121^\circ \text{ beírja az ábrába is, vagy számol } \rightarrow 90^\circ + 31^\circ = 121^\circ$$

$$\gamma = 31^\circ$$

$$\delta = 59^\circ \text{ beírja az ábrába is, vagy számol } \rightarrow 180^\circ - (90^\circ + 31^\circ) = 59^\circ$$

2 pont

2 pont

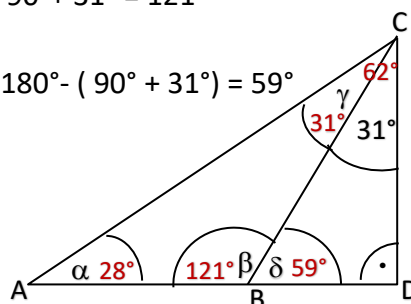
1 pont

2 pont

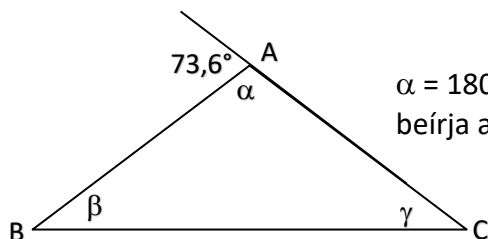
7 pont

$$31^\circ + 31^\circ = 62^\circ$$

$$\text{Ell.: } 28^\circ + 90^\circ + 62^\circ = 180^\circ$$



b)



$$\alpha = 180^\circ - 73,6 = 106,4^\circ$$

beírja az ábrába, vagy számol

2 pont

$$(180^\circ - 106,4^\circ) : 2 = 73,6^\circ : 2 = 36,8^\circ$$

2 pont

$$\beta = \gamma \text{ mindkét szög } 36,8^\circ$$

2 pont

6 pont

6.

a) G: 2x

K: 1,5x

Sz: x

96 210 tanuló

1 pont

$$2x + 1,5x + x = 96\ 210$$

1 pont

$$4,5x = 96\ 210$$

$$x = 21\ 380$$

2 pont

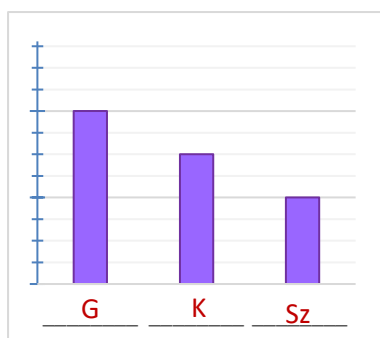
$$\text{K: } 21\ 380 \cdot 1,5 = 32\ 070$$

1 pont

$$\text{G: } 21\ 380 \cdot 2 = 42\ 760$$

1 pont

b)



3 pont

9 pont

7.

$$30\% + 25\% = 55\%$$

1 pont

$$45\% \text{ maradt } \Rightarrow 27 \text{ m}$$

1 pont

$$1\% \Rightarrow \frac{27}{45} \text{ m}$$

$$100\% \Rightarrow \frac{27}{45} \cdot 100 = \frac{3}{5} \cdot 100 = 60 \text{ m}$$

1 pont

szélessége = 130 cm

hosszúsága = 60 m = 6000 cm

$T = 130 \cdot 6000 = 780\,000 \text{ cm}^2$

1 pont

$780\,000 \text{ cm}^2 = 78 \text{ m}^2$ **vagy** $1,3 \cdot 60 = 78 \text{ m}^2$

1 pont

5 pont

Természetesen a megoldókulcstól eltérő, de helyes megoldások is elfogadhatók.

összesen**61 pont**