

Megoldás

8. osztály

1. a)

$$\frac{35ac^5d^2}{14a^2d} = \frac{5c^5d}{2a}$$

1 pont

$$\frac{18r^3s^4t^2}{24r^2st^2} = \frac{3s^3}{4r}$$

1 pont

$$\frac{17ax^2y}{6a^2bxy} = \frac{17x}{6a^2b}$$

1 pont

3 pont

b)

$$-\frac{2}{7} - \frac{4}{15} \cdot \frac{20}{3} + \frac{12}{49} : \frac{36}{7} + \frac{16}{9} =$$
$$\frac{4}{15} \cdot \frac{20}{3} = \frac{16}{9}$$

1 pont

$$\frac{12}{49} : \frac{36}{7} = \frac{12}{49} \cdot \frac{7}{36} = \frac{1}{21}$$

1 pont

$$-\frac{2}{7} - \frac{16}{9} + \frac{1}{21} + \frac{16}{9} = -\frac{6}{21} + \frac{1}{21} = -\frac{5}{21}$$

3 pont

5 pont

2.

$$3x - 5x + 3x - 24 = 9 - 2 + 4x$$

1 pont

$$x - 24 = 7 + 4x$$

$$-24 = 3x + 7$$

$$-31 = 3x$$

2 pont

$$-\frac{31}{3} = x \quad \text{vagy} \quad 10,3 = x$$

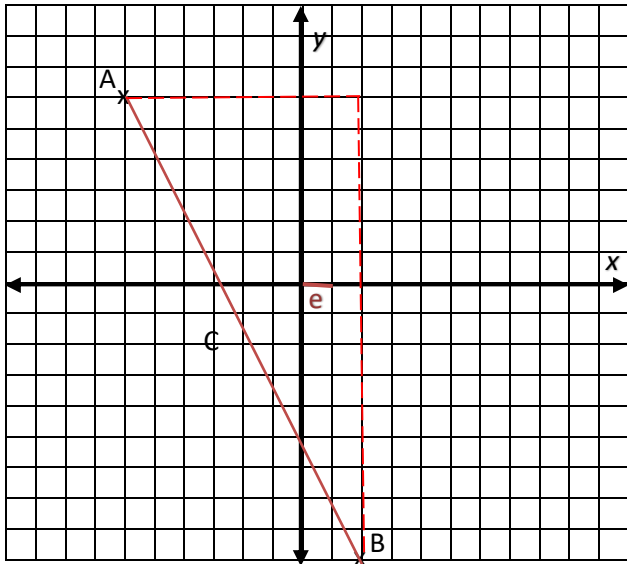
1 pont

Nincs megoldása az egész számok halmazán.

1 pont

5 pont

3.



rajz 1 pont

derékszögű háromszögre egészítjük ki.

A Pitagorasz tételt alkalmazva

$C = AB$

$8^2 + 15^2 = C^2$ 1 pont

$64 + 225 = C^2$ 1 pont

$289 = C^2$ 1 pont

$\sqrt{289} = C$

$17 = C$ 1 pont

5 pont

4. A)

a) $p + 2$ negatív kell, hogy legyen! $p + 2 < 0$ $p < -2$ 2 pont

Ell.: pl $\frac{-3+2}{3} = -\frac{1}{3}$

b)

$p + 2 \geq 0$ kell, hogy legyen! $p + 2 = 0$ $p = -2$ 2 pont

Ell.: $\frac{-2+2}{3} = \frac{0}{3} = 0$

4 pont

B)

- ha x páratlan, akkor x^2 is páratlan szám lesz,
 páratlan – páratlan szám mindig páros,
 minden páros szám osztható 2-vel. 2 pont

- ha x páros, akkor x^2 is páros szám lesz,
 páros – páros szám mindig páros
 tehát osztható így is 2-vel. 2 pont **4 pont**

5. H, l, l, l,
 l, l, l, H,
 H, l, l,

Minden jó válasz 1 pont

11 pont **11 pont**

6. a hús tömege $x \rightarrow$ elveszíti 35 %-át $x \cdot 0,65$ (65%-a marad) 1 pont

1 adag sült hús 13 dkg = 65%

$\frac{13}{65}$ dkg = 1%

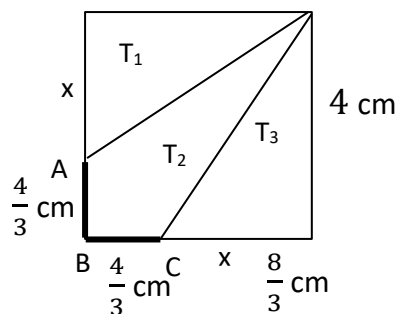
$\frac{13}{65} \cdot 100 = \frac{1300}{65}$ 100% $1300 : 65 = 20$ 2 pont

1 adag 20 dkg hús \rightarrow 650 adag = $650 \cdot 20 = 13000$ dkg = 130 kg 2 pont

Válasz: 130 kg húst kell rendelni.

Ell.: $13000 \text{ dkg} \cdot 0,65 = 8450 \text{ dkg}$ $8450 : 650 = 13 \text{ dkg}$ 1 pont **6 pont**

7.



$$T_1 = T_2 = T_3$$

$$T_{\square} = 4 \cdot 4 = 16 \text{ cm}^2 \quad 1 \text{ pont}$$

16 cm²-t háromegyenlő részre osztva

$$16 : 3 = \frac{16}{3} \text{ cm}^2 \text{ (1 rész területe)} \quad 1 \text{ pont}$$

$$T_3 = \frac{x \cdot 4}{2} \quad 1 \text{ pont}$$

$$\frac{x \cdot 4}{2} = \frac{16}{3} \quad 1 \text{ pont}$$

$$12x = 32$$

$$x = \frac{32}{12} = \frac{8}{3} \text{ cm} \quad 1 \text{ pont}$$

$$AB = BC = \frac{4}{3}$$

$$ABC \text{ töröttvonal} = 2 \cdot \frac{4}{3} = \frac{8}{3} \text{ cm}$$

1 pont

6 pont

Természetesen a megoldókulcstól eltérő, de helyes megoldások is elfogadhatók.

összesen : 49 pont