

UTRJEVANJE ZA 2. POZ

1. naloga:

Določi neznan član sorazmerja:

a) $x : 9 = 6 : 4$

$$4x = 54 \quad / : 4$$

$$x = 13,5$$

b) $\frac{10}{8} : x = 2 : \frac{3}{5}$

$$10 : 6x = 10 : 3$$

$$60x = 30 \quad / : 60$$

$$x = 0,5$$

c) $(x+3) : 6 = (x-2) : 4$

$$6x - 12 = 4x + 12$$

$$6x - 4x = 12 + 12$$

$$2x = 24 \quad / : 2$$

$$x = 12$$

2. naloga:

Janko in Metka sta skupaj pojedla čez praznike 56 bonbonov. Koliko jih je pojedel vsak, če sta si jih razdelila v razmerju 4 : 3?

J: $4x = 32$

$$4x + 3x = 56$$

M: $3x = 24$

$$7x = 56 \quad / : 7$$

$$x = 8$$

Janko je pojedel 32 bonbonov, Metka pa 24.

3. naloga:

Stranici pravokotnika sta v razmerju 8 : 6, njegova diagonalna pa meri 20 cm. Koliko meri ploščina pravokotnika?

$$a = 8x = 16 \text{ cm}$$

$$b = 6x = 12 \text{ cm}$$

$$d = 20 \text{ cm}$$

$$p = ?$$



$$d^2 = a^2 + b^2$$

$$20^2 = (8x)^2 + (6x)^2$$

$$400 = 64x^2 + 36x^2$$

$$400 = 100x^2$$

$$100x^2 = 400 \quad / : 100$$

$$x^2 = 4 \quad / \sqrt{}$$

$$x = 2$$

$$p = a \cdot b$$

$$p = 16 \cdot 12$$

$$p = \underline{\underline{192 \text{ cm}^2}}$$

4. naloga:

a) Za 5 kg kruha potrebujemo 6 kg moke. Koliko kg moke potrebujemo za 12 kg kruha? Reši s sorazmerjem! Določi vrsto sorazmerja.

premo

$$x_1 : y_1 = x_2 : y_2$$

$$5 : 6 = 12 : x$$

$$5x = 72 \quad / : 5$$

$$x = \underline{\underline{14,5}}$$

b) 4 traktorji zvozijo koruzo v 6 urah. Koliko traktorjev potrebujemo, da bo delo opravljeno v 2 urah. Reši s sorazmerjem! Določi vrsto sorazmerja.

obratno

$$x_1 : x_2 = y_2 : y_1$$

$$4 : x = 2 : 6$$

$$4 : x = 1 : 3$$

$$x = \underline{\underline{12}}$$

5. naloga:

V trgovini so noveletne okraske, ki stanejo 20 €, znižali za 25 %.

a) Koliko je zdaj cena teh okrasov (reši s sorazmerjem)?

premo

$$\begin{aligned}x_1 : y_1 &= x_2 : y_2 \\ 20 : 100 &= x : 75 \\ 1 : 5 &= x : 75 \\ 5x &= 75 : 5 \\ x &= 15 \text{ €}\end{aligned}$$

b) Neprodane izdelke bodo po končani razprodaji ponovno podražili za 25 %. Koliko bo potem njihova cena?

$$x_1 : y_1 = x_2 : y_2$$

$$x = 18,75 \text{ €}$$

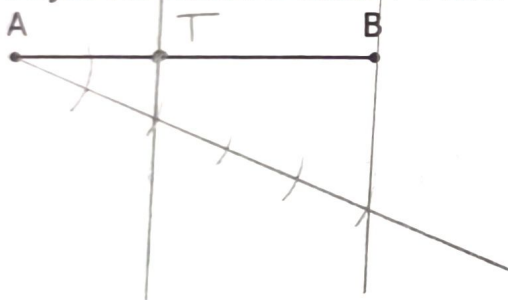
$$15 : 100 = x : 125$$

$$3 : 20 = x : 125$$

$$20x = 375 : 20$$

6. naloga:

a) Daljico AB razdeli s točko T v razmerju $|AT| : |BT| = 5 : 2$.



b) Zapiši možna razmerja med nastalimi daljicami!

$$\frac{|AT| : |TB| = 2 : 3}{\text{itd.}}$$

itd.

7. naloga:

Nariši trikotnik in njemu podoben trikotnik s podatki:

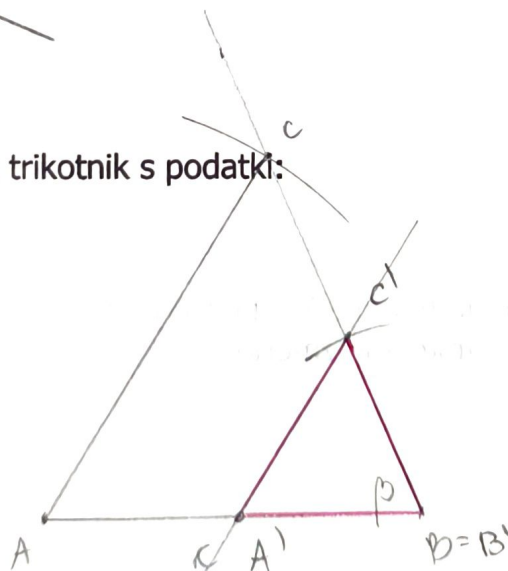
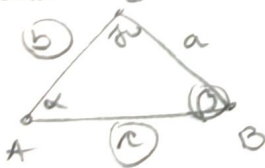
$$c = 5 \text{ cm}$$

$$\beta = 67^\circ$$

$$b = 5,6 \text{ cm}$$

$$a' = 2,5 \text{ cm}$$

Skica:



8. naloga:

Na robovih kocke določi:

a) vzporednice robu AB: EF, GH, CD

b) pravokotnice robu BF: BC, AB, EF, FG

c) mimobežnice robu HG: AE, BF

č) pravokotne ravnine osenčeni ravнинi: ABE, ADE, CDG, BCF

