

3. час

Иницијални тест група Б ради у понедељак, а група А у уторак.
Сви ученици који прате наставу искључиво online треба да ми пошаљу мејл што пре.

На трећем часу обнављали смо размеру и пропорцију.

У свеске напишите следеће:

Пропорционалне величине

Размера $a: b$ представља количник две истоимене величине сведен на количник два узајамно проста броја.

1. Одреди размеру бројева $a = 2\frac{1}{2}$ и $b = 3,75$.

$$a = 2\frac{1}{2} = \frac{5}{2}$$

$$b = 3,75 = 3\frac{3}{4} = \frac{15}{4}$$

Први начин:

$$a: b = \frac{5}{2} : \frac{15}{4} = \frac{5}{2} \cdot \frac{4}{15} = \frac{2}{3} = 2:3$$

Други начин:

$$a: b = \frac{5}{2} : \frac{15}{4} = \frac{10}{4} : \frac{15}{4} = 10:15 = 2:3$$

Ако је $a: b = 2:3$ онда постоји заједнички део бројева a и b , број k , такав да је $a = 2k$ и $b = 3k$.

Ако су $a:b$ и $c:d$ две једнаке размере онда једнакост $a:b = c:d$ представља пропорцију.

У пропорцији је производ спољашњих чланова једнак производу унутрашњих чланова:

$$\begin{array}{c} \frown \\ a:b = c:d \\ \smile \\ a \cdot d = b \cdot c \end{array}$$

2. Израчунај x у пропорцији:

$$3\frac{2}{3}:x = 2:1\frac{1}{11}$$

$$2x = 1\frac{1}{11} \cdot 3\frac{2}{3}$$

$$2x = \frac{12}{11} \cdot \frac{11}{3}$$

$$2x = 4$$

$$x = 4:2$$

$$x = 2$$

3. На географској карти која има размеру 1:250000 растојање градова А и В је 3cm. Колико је растојање тих градова у природи?

$$1:250000 = 3\text{cm}:x$$

$$x = 3\text{cm} \cdot 250000$$

$$x = 750000\text{cm} = 7,5\text{km}$$

Градови А и В у природи су удаљени 7,5km.

4. Милан и Александар треба да поделе 900 динара у размери 2:3. Колико новца ће добити свако од њих?

$$M=2k, A=3k$$

$$2k + 3k = 900 \text{дин.}$$

$$5k = 900 \text{дин.}$$

$$k = 900 \text{дин.} : 5$$

$$k = 180 \text{дин.}$$

$$\text{Милан ће добити } 2k = 2 \cdot 180 \text{дин.} = 360 \text{дин.}$$

$$\text{Александар ће добити } 3k = 3 \cdot 180 \text{дин.} = 540 \text{дин.}$$

5. Ако важи $\frac{3}{4} = \frac{a}{12} = \frac{21}{b}$ одреди a и b .

$$\frac{3}{4} = \frac{a}{12} = \frac{21}{b} \quad \text{тј.} \quad 3:4 = a:12 = 21:b$$

Тражимо a :

$$3:4 = a:12$$

$$4a = 3 \cdot 12$$

$$4a = 36$$

$$a = 36:4$$

$$a = 9$$

Тражимо b :

$$3:4 = 21:b$$

$$3b = 21 \cdot 4$$

$$3b = 84$$

$$b = 84:3$$

$$b = 28$$

Ако нешто не разумете, пошаљите ми мејл.

Наставница Марија Тадић