

Subiectul 5 / februarie 2020

CLASA a V-a

Partea I (Tehnica de calcul)

1. Calculați $\frac{11}{12} : \frac{7}{24} \cdot \frac{21}{22} + \left(2\frac{2}{7} + 1\frac{1}{7}\right) \cdot 1\frac{1}{6}$.
2. Determinați toate fracțiile de forma $\frac{52x}{8y4}$ care se simplifică cu 3.
3. Calculați suma numerelor $a = (3,5 : \frac{1}{2} + 1,2) \cdot 2 - \frac{7}{5}$ și $b = \frac{(0,8 + 4,32 : 2,4) : 13}{0,58 : 2 - 0,5^2}$

Partea II (Aplicații)

1. Un apartament are suprafața de $62,5 \text{ m}^2$. Dacă sufrageria are 25 m^2 , aflați ce procent din suprafața totală reprezintă sufrageria. Dacă dormitorul reprezintă $25,6\%$ din suprafața totală, aflați suprafața dormitorului.
2. La magazinul TITIT s-au vândut în luna ianuarie 6 autoturisme electrice, ceea ce reprezintă $\frac{3}{125}$ din totalul vânzărilor. Câte autoturisme a vândut magazinul în luna ianuarie, în total?

Partea III (Creativitate)

1. Scrieți două fracții ordinare cuprinse între $\frac{1}{2020}$ și $\frac{1}{2019}$.
2. Schimbați poziția unei cifre din relația $: 7^2 + 35 = 62$, pentru ca aceasta să devină adevărată.

Prof. Vasile Stere

Mate. info. no profu' de mate

Nume: Costi

Prenume: Daria

Clasa: a V-a

Subiectul 5/ februarie 2020
CLASA a V-a

Partea I (Tehnica de calcul)

$$1. \frac{11}{12} : \frac{7}{24} \cdot \frac{21}{22} + (2\frac{2}{7} + 1\frac{1}{7}) \cdot 1\frac{1}{6} = \frac{11}{12} \cdot \frac{24}{7} \cdot \frac{21}{22} + (\frac{16}{7} + \frac{8}{7}) \cdot \frac{7}{6} =$$
$$\frac{11}{1} \cdot \frac{2}{7} \cdot \frac{21}{22} + \frac{24}{7} \cdot \frac{7}{6} = \frac{22}{7} \cdot \frac{21}{22} + \frac{24}{7} \cdot \frac{7}{6} = \frac{21}{7} + \frac{24}{6} = 3 + 4 = \frac{7}{1} = 7$$

$$2. \frac{52x}{8y4} \stackrel{(3)}{\rightarrow} 52x : 3 ; 8y4 : 3$$

$$5 + 2 + x = 7 + x : 3$$

$$8 + y + 4 = 12 + y : 3$$

$$7 + \boxed{2} = 9 : 3$$

$$12 + \boxed{0} = 12 : 3$$

$$7 + \boxed{5} = 12 : 3$$

$$12 + \boxed{3} = 15 : 3$$

$$7 + \boxed{8} = 15 : 3$$

$$12 + \boxed{6} = 18 : 3$$

$$12 + \boxed{9} = 21 : 3$$

$$x \in \{2, 5, 8\} \quad y \in \{0, 3, 6, 9\}$$

$3 \cdot 4 = 12$

12 fractii

$$3. a = (\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{3} + \frac{1}{7} \cdot 2) \cdot \frac{2}{7} - \frac{7}{5} \quad a = (\frac{3}{7} \cdot \frac{2}{7} + \frac{1}{7} \cdot 2) \cdot \frac{2}{7} - \frac{7}{6}$$

$$a = (\frac{7}{7} + \frac{1}{7} \cdot 2) \cdot \frac{2}{7} - \frac{7}{5} \quad a = \frac{8}{7} \cdot \frac{2}{7} - \frac{7}{6} \quad a = \frac{16}{49} - \frac{7}{5}$$

$$a = \frac{82}{5} - \frac{7}{6} \quad a = \frac{75}{5} \quad a = \frac{15}{7} \quad a = 15$$

Partea II (Aplicatii)

$$1. \begin{array}{l} 62,5 \text{ m}^2 \text{ --- } 100\% \\ 25 \text{ m}^2 \text{ --- } x\% \end{array}$$

$$x = \frac{25 \text{ m}^2 \cdot 100\%}{62,5 \text{ m}^2} \quad x = 40\%$$

$$\begin{array}{l} 25 \text{ m}^2 \text{ --- } 40\% \\ y \text{ m}^2 \text{ --- } 25,6\% \end{array}$$

$$y = \frac{25 \text{ m}^2 \cdot 25,6\%}{40\%} \quad y = 16 \text{ m}^2$$

$$2. \frac{3}{125} \cdot x = 6 \quad 3x = 125 \cdot 6 \quad 3x = 750 / :3 \quad \boxed{x = 250}$$

Partea III (Creativitate)

$$1. \frac{1}{2020} \rightarrow \frac{1}{2019} \quad 0,0004950495 \rightarrow 0,0004952947$$

fracție hunt: $\frac{1}{2020,5}$ și $\frac{1}{2019,5}$

$$2. \begin{array}{l} 7^2 + 35 = 62 \\ \quad \downarrow \\ 27 + 35 = 62 \end{array}$$