



МАТЕМАТИКА

1. Након упрошћавања израза $\frac{4 - \frac{1}{x-1}}{1 - \frac{3(x-2)}{2(x-1)}}$ добија се:

- а) $\frac{-2}{3x}$ б) $\frac{x}{x-1}$ в) 1

2. Решење логаритамског израза $\log_2\left(\frac{256}{16}\right)$ је

- а) $x = 4$ б) $x = -4$ в) $x = 1$

3. Који број у скупу целих бројева задовољава услов: двострука вредност броја x увећана за 10, а након тога подељена са 3, једнака је броју који следи x ?

- а) $x = 1$ б) $x = 10$ в) $x = 7$

4. Функцију која је задата табеларно прикажимо у облику: $y = ax + b$:

x	0	2	4
y	3	4	5

- а) $y = 3x + 2$ б) $y = 4x + 6$ в) $y = \frac{3}{2}x + 2$ г) $y = \frac{1}{2}x + 3$

5. Решење неједначине $\frac{4x-9}{2-3x} \leq 1$ је:

- а) $\frac{2}{3} < x \leq \frac{11}{7}$ б) $x \in \left(-\infty, \frac{2}{3}\right) \cup \left[\frac{11}{7}, \infty\right)$ в) $x \leq \frac{2}{3}$.

**МАТЕМАТИКА**

6. У два камиона налазило се укупно 52 тона робе. Када су из првог камиона истоварили $\frac{2}{3}$ робе, а из другог 40% робе, тада је у другом камиону остало шест пута више робе него у првом. Колико тона робе је било на почетку у камионима, појединачно?

- а) 36 и 60 б) 12 и 40 в) 60 и 15

7. Обим правоугаоника чије су странице a и b износи 14 метара, док му је површина 12 м^2 . Које дужине су странице правоугаоника?

- а) $a = 5\text{м}; b = 4\text{м}$ б) $a = 3\text{м}; b = 4\text{м}$, в) $a = 3\text{м}; b = 5\text{м}$

8. Када је путник прешао $\frac{3}{14}$ пута остало му је још 70 км до средине пута. Колика је дужина пута ?

- а) 125 км б) 210 км в) 245 км

9. После рационалисања израз $\frac{a}{b - \sqrt{c}}$ постаје:

- а) $\frac{a}{b}$; б) $\frac{ab + a\sqrt{c}}{b^2 - c}$; в) $\frac{1}{b - c}$.

10. Коришћењем одговарајућих тригонометријских идентичности скратити израз: $\cos^4 x - \sin^4 x$

- а) $\cos^2 x - \sin^2 x$ б) $\sin^2 x$ в) 1