



11. Nakon izvršenja operacija u izrazu  $\frac{40k}{10k+5} : \left( \frac{2k+1}{2k-1} - \frac{2k-1}{2k+1} \right)$  dobija se da je za  $k \in \mathbf{Z}$  njegova vrednost  
**A:** paran broj                      **B:** neparan broj                      **C:** recipročna vrednost celog broja
12. Skup rešenja sistema jednačina  $2x + 3y = 5$ ,  $\frac{x}{3} + 0.5y = \frac{3}{2}$  je  
**A:**  $\{(1, 1)\}$                                       **B:**  $\mathbf{R}$                                       **C:**  $\{\}$
13. Ako je  $\frac{b}{a} = 2$ ,  $a, b \neq 0$ , tada je vrednost izraza  $\left(2 - \frac{a}{b} - \frac{b}{a}\right) \left(\frac{a}{b} + 1\right) : \left(\frac{a}{b} - \frac{b}{a}\right)$   
**A:**  $-\frac{1}{2}$                                       **B:**  $\frac{1}{2}$                                       **C:** 2
14. Broj „brucoša” na Građevinskom fakultetu u Subotici je 140 i to je 25% od ukupnog broja studenata ovog fakulteta. Ukupan broj studenata na Građevinskom fakultetu je  
**A:** 560                                      **B:** 600                                      **C:** 650
15. Oblast definisanosti funkcije  $f(x) = \sqrt{\frac{(x-1)(x-3)}{4-x^2}}$  je  
**A:**  $(-2, 1] \cup (2, 3]$                                       **B:**  $[1, 2)$                                       **C:**  $(-2, 1) \cup (2, 3)$
16. Rešenje jednačine  $4^{x+1} + 4^x - 4^{x-1} = 38$  je  
**A:**  $x = \frac{2}{3}$                                       **B:**  $x = \frac{3}{2}$                                       **C:**  $x = -\frac{1}{2}$
17. Rešenje nejednačine  $\log_5(x-2) \geq 1$  je  
**A:**  $x \geq 2$                                       **B:**  $x \geq 3$                                       **C:**  $x \geq 7$
18. Broj rešenja jednačine  $\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = 1$  na intervalu  $(-2\pi, 2\pi)$  je  
**A:** 0                                      **B:** 1                                      **C:** 2
19. Skup rešenja nejednačine  $\frac{x^2 - 4x + 3}{4 - x^2} < \log_2 1$  je  
**A:**  $x < -2 \vee 1 < x < 2 \vee x > 3$                       **B:**  $-2 < x < 2$                                       **C:**  $-2 < x < 1 \vee 2 < x < 3$
20. Ako je  $f(x) = 2x^2 - 1$  i  $g(x) = 4x^3 - 3x$ , tada je  
**A:**  $f(g(x)) \neq g(f(x))$                       **B:**  $f(g(x)) = g(f(x))$                                       **C:**  $f(g(x)) = 32x^6 - 6x^2 - 1$