

11. Rešenje jednačine $(x + 1)(2x + 10) + (x - 2)(x + 5) = (3x + 15)(3x - 1)$ je
A: $x_1 = \frac{1}{5}, x_2 = 2$ **B:** $x_1 = 5, x_2 = -\frac{1}{2}$ **C:** $x_1 = -5, x_2 = \frac{1}{2}$.
12. Rešenje sistema jednačina $4x - 7y = 41, x + 3y = -23$ je
A: $(x, y) = (2, 7)$ **B:** $(x, y) = \left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{7}\right)$ **C:** $(x, y) = (-2, -7)$
13. Ako je $3a - 2b = 5$, a $a \neq 0$, tada je vrednost izraza $\frac{15a^3}{9a^5 - 12a^4b + 4a^3b^2}$
A: $\frac{1}{5}$ **B:** $\frac{3}{5}$ **C:** 2
14. Sa povišenjem od 15%, cena autobuske karte poraste na 2875 dinara. Koliko dinara je koštala autobuska karta pre povišenja?
A: 2500 dinara **B:** 250 dinara **C:** 2443.75 dinara
15. Oblast definisanosti funkcije $f(x) = \sqrt{\frac{x-1}{x+1}}$ je
A: $(-\infty, -1) \cup (-1, 1) \cup (1, \infty)$ **B:** $(-1, 1]$ **C:** $(-\infty, -1) \cup [1, \infty)$
16. Rešenje jednačine $\left(\frac{1}{0.25}\right)^{2x} = 256$ je
A: $x = 2$ **B:** $x = -2$ **C:** $x = 0.5$
17. Rešenje jednačine $\log_3(5x - 7) - \log_3(3x + 9) = 2$ je
A: $x = -4$ **B:** $x = 4$ **C:** $\{\}$.
18. Rešenje jednačine $\cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ na intervalu $[0, \pi]$ je
A: $x = \pi$ **B:** $x = \frac{3\pi}{2}$ **C:** $x = \frac{\pi}{2}$
19. Skup rešenja nejednačine $\frac{x-1}{x+1} < \ln 1$ je
A: $x < -2 \vee x > 2$ **B:** $-1 < x < 1$ **C:** $x < -1 \vee x > 1$
20. Ako je $f(x) = x^2 + 1$, tada je $f(x-1) + f(x+1) - f(f(x)) - 1$ jednako sa
A: $x^4 - 1$. **B:** $1 - x^4$. **C:** $x^4 + 1$.