

10. Parabola $y = x^2 - 4x - \log_2 a$ za $a > 0$
A: ima maksimum **B:** ima minimum **C:** nema ekstremne vrednosti
11. Vrednost izraza $\sqrt{\frac{4}{3}} - \sqrt{\frac{3}{4}}$ jednaka je
A: $\frac{5\sqrt{3}}{6}$ **B:** $-\frac{\sqrt{3}}{6}$ **C:** $\frac{\sqrt{3}}{6}$
12. Rastojanje presečne tačke pravih $4x - 3y = 0$ i $y - x = 1$ od koordinatnog početka je
A: 1 **B:** 5 **C:** 7
13. Ako je $a = (2 + \sqrt{3})^{-1}$ i $b = (2 - \sqrt{3})^{-1}$ tada je vrednost izraza $(a + 1)^{-1} + (b + 1)^{-1}$
A: 1 **B:** $\sqrt{3}$ **C:** $1 + \sqrt{3}$
14. Student je pročitao jednu knjigu za 20 dana, tako što je svakog dana čitao 45 minuta. Ako dnevno čita po jedan sat, tada će on pročitati istu takvu knjigu (istog broja strana)
A: za 10 dana. **B:** za 12 dana. **C:** za 15 dana.
15. Oblast definisanosti funkcije $f(x) = \log_2 \frac{x-1}{x+2}$ je
A: $(-\infty, -2] \cup [1, +\infty)$ **B:** $(-2, 1)$ **C:** $(-\infty, -2) \cup (1, +\infty)$
16. Rešenje jednačine $3^x + 3^{x+1} + 3^{x+2} = 12^x + 12^{x+1}$ je
A: $x = 0$ **B:** $x = 1$ **C:** $x = -1$
17. Rešenje nejednačine $\log_2 \frac{x-1}{x+2} < 1$ je
A: $x < -2 \vee x > 1$ **B:** $x < -5 \vee x > 1$ **C:** $x < -5 \vee x > -2$
18. Broj rešenja jednačine $2 \sin x \cos x = \cos x$ na intervalu $(0, 3\pi)$ je
A: 3 **B:** 5 **C:** 7
19. Skup rešenja nejednačine $\frac{x-2}{3x} > 1$ je
A: $x < -1 \vee x > 0$ **B:** $-1 < x < 0$ **C:** $0 < x < 1$
20. Ako je $f(x) = 2^x + 2^{-x}$ tada je vrednost izraza $f(x+y) + f(x-y) - f(x) \cdot f(y)$
A: -1 **B:** 0 **C:** 1