

1. Vrednost brojnog izraza $2 + (0.5)^{-3} \cdot (-2)^{-2} - \left(\frac{2}{3}\right)^0 + 3 \cdot \left(\left(\frac{1}{5}\right)^{-1} - (-2)^2\right) - 0.5^2$ je
A: 5.75 **B:** $\frac{115}{4}$ **C:** $\frac{83}{4}$
2. Sređivanjem izraza $\left(\frac{6}{x}\right)^2 \cdot \frac{x^7}{4} : [(x - 4x)^2 \cdot (x^{-2})^3]$ dobija se
A: x^9 **B:** $-3x^2$ **C:** $-\frac{3}{x}$
3. Sređivanjem izraza $\sqrt[4]{x^2 \sqrt[3]{x}} \cdot \sqrt{x \sqrt[6]{x^5}} : \sqrt{x}$ dobija se
A: x **B:** x^2 **C:** $x^{\frac{23}{28}}$
4. Rastavljanjem izraza $(x + 2)^2 - 4(x + 1)^2$ na činioce dobija se
A: $-x(3x + 4)$ **B:** $(-3x - 2)(5x + 6)$ **C:** $(x+2)(x+2) - (x+1)(x+1) \cdot 2 \cdot 2$
5. Nakon skraćivanja izraza $\frac{x^4 - 2x^2y^2 + y^4}{x^2 - 2xy + y^2}$ dobija se
A: $x^2 + 2xy + y^2$ **B:** $x^2 - xy + y^2$ **C:** $(x - y)^2$
6. Prava $p : 7y + x - 28 = 0$ je ortogonalna na pravu
A: $q_1 : y + x - 28 = 0$ **B:** $q_2 : 7y = 18 - x$ **C:** $q_3 : y - 7x = 28$
7. U kojem kvadrantu se nalazi ugao $\alpha = \frac{151\pi}{13}$?
A: *II* **B:** *III* **C:** *IV*
8. Među brojnim izrazima $P = \log_5 0.04$, $Q = \log_{100} \sqrt[3]{10000} + \ln^2 e$,
 $R = \log_{\sqrt{2}} 2 + \log_2 \sqrt{2} - \log_{343} \frac{1}{\sqrt[3]{49}}$ važi relacija
A: $P < Q < R$ **B:** $Q < P < R$ **C:** $R < P < Q$
9. Koreni jednačine $4x^2 - 12x + 9 = 0$ su
A: realni i različiti. **B:** realni i jednaki. **C:** kompleksni.
10. Parabola $y = \frac{6}{5} - \frac{2}{3}x - \frac{5}{2}x^2$
A: ima maksimum. **B:** ima minimum. **C:** ima maksimum i minimum.
11. Rešenje jednačine $(2x + 1)^2 - (3x - 1)^2 = -4\left(\frac{3}{2}x - 2\right)^2 + (2x + 3)^2$ je
A: $x = 0$ **B:** $x = -\frac{9}{10}$ **C:** $x = \frac{7}{26}$

