

10. Број реалних решења једначине $|x + 3| = 2$ је:
а) 1, б) 0, в) 2.
11. Решење ирационалне једначине $\sqrt{5x-1} + \sqrt{x-1} = 2$ је:
а) $x = 1$, б) $x_1=1, x_2=2$, в) $x = 2$.
12. Решење експоненцијалне једначине $9^{x+2} = 240 + 9^x$ је:
а) $x = 2$, б) $x = 1$, в) $x = \frac{1}{2}$.
13. Решење логаритамске једначине $2\log_{10} x = 2 - \log_{10} 25$ је:
а) $x = 4$, б) $x = 2$, в) $x = 5$.
14. Израчунати i^{31} :
а) 1, б) i , в) $-i$.
15. Модуо комплексног броја $z = \frac{4 + 4i}{4 - 4i}$ је:
а) 1, б) $\sqrt{32}$, в) 32.
16. Ако је $3^{x+2} + 9^{x+1} = 810$ и $x \in R$, тада x припада:
а) $x \in [0,1)$, б) $x \in [1,2)$, в) $x \in [2,3)$.
17. Ако $\operatorname{tg}\left(\alpha - \frac{\pi}{4}\right) = \frac{3}{4}$, онда је $\operatorname{tg}\alpha$ једнако:
а) 7, б) 9, в) 8.
18. Ако је $\left(z + \frac{1}{z}\right)^2 = 3$, тада је $z^3 + \frac{1}{z^3}$ једнако:
а) 1, б) 0, в) 3.
19. Скуп свих вредности реалног параметра a за које су решења квадратне једначине $x^2 - (a+2)x + a + 5 = 0$ негативна је потскуп скупа:
а) $[-4,5]$, б) $(-\infty, -5]$, в) $[-5, -4]$.
20. У дату праву купу полупречника основе r и висине $H = r\sqrt{2}$ уписана је коцка $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, тако да основа $ABCD$ припада основи купе, а темена A_1, B_1, C_1, D_1 припадају омотачу купе. Однос запремина купе и коцке је:
а) $4\pi : 3$, б) $2\pi : 3$, в) $3\pi : 4$.