

- A) (0, 5) B) (5, 10) C) (10, 15) D) (15, 20).

11. Logaritam broja 729 za osnovu $\sqrt{3}$ je:

- A) 9 ; B) 12 ; C) 15 ; D) 18 ;

12. Rešenje jednačine $\log_{\frac{1}{3}}(x-1) = 2$ pripada intervalu:

- A) $\left(1, \frac{11}{9}\right)$; B) $\left(2, \frac{8}{3}\right)$ C) $\left(3, \frac{10}{3}\right)$; D) $\left(4, \frac{13}{3}\right)$.

13. Ako je $\cos \alpha = \frac{5}{13}$ i $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ tada je $\operatorname{tg} \alpha$:

- A) $\frac{13}{5}$; B) $\frac{13}{12}$; C) $\frac{12}{5}$; D) $\frac{5}{12}$.

14. Broj rešenja jednačine $2 \sin x = 1$ u intervalu $[-2\pi, 2\pi]$ je:

- A) 1 ; B) 2 ; C) 3 ; D) 4 ;

15. Površina trougla čije su stranice $a = 15\text{cm}$, $b = 14\text{cm}$, $c = 13\text{cm}$ je:

- A) 105cm^2 ; B) 96cm^2 ; C) $24\sqrt{7}\text{cm}^2$; D) 84cm^2 .

16. Ako se dužina poluprečnika lopte poveća za 3cm , njena zapremina se poveća za $252\pi\text{cm}^3$. Površina lopte se poveća za:

- A) $88\pi\text{cm}^2$; B) $96\pi\text{cm}^2$; C) $108\pi\text{cm}^2$; D) $144\pi\text{cm}^2$.

17. Ako je prava $p: y = kx + n$ prolazi kroz tačku $A(2, 4)$ i normalna je na pravoj $q: 2x + 3y - 4 = 0$ tada je:

- A) $k = -\frac{2}{3}, n = \frac{16}{3}$; B) $k = -\frac{3}{2}, n = 7$; C) $k = \frac{2}{3}, n = \frac{8}{3}$; D) $k = \frac{2}{3}, n = 1$.

18. Jednačina tangente kružnice $k: x^2 + y^2 = 13$ u tački $A(2, 3)$ glasi:

- A) $2x - 3y + 7 = 0$; B) $2x + 3y - 13 = 0$; C) $3x + 2y - 12 = 0$; D) $3x - 2y = 0$.

19. Zbir prva tri člana aritmetičke progresije je 15, a zbir sledeća tri 42. zbir prvih 11 članova je:

- A) 169 ; B) 177 ; C) 187 ; D) 191 ;

20. Ako je $z = 1 + i$, tada je z^4 :

- A) $1 - i$; B) $-2 + 2i$; C) $4i$; D) -4 ;