

11. Rešenje jednačine $\log x = \log 4 + 2 \log 5 + \log 6 - \log 15$ je:

- A) 30 B) 1 **(C)** 40 D) 65

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

- A) $\frac{13}{12}$ B) $\frac{12}{13}$ **(C)** $\frac{5}{12}$ D) $\frac{12}{5}$

13. Izraz $2 \sin^2 \alpha + \cos 2\alpha$ identički je jednak izrazu:

- A) $\cos 2\alpha$ **(B)** 1 C) $\cos \alpha$ D) $\cos \alpha + \sin \alpha$

14. Površina jednakokrakog trapeza čije su osnovice 18cm i 12cm, a krak 5 cm je:

- (A)** 60 cm^2 B) 75 cm^2 C) 120 cm^2 D) 150 cm^2

15. Zapremina pravilne četverostrane piramide čija je osnova kvadrat stranice a , a čije su bočne strane nagute pod uglom od 45° u odnosu na osnovu iznosi:

- A) $\frac{a^2}{2}$ **(B)** $\frac{a^3}{6}$ C) $a^3 \sqrt{2}$ D) $\frac{a^2 \sqrt{2}}{2}$

16. Jednačina tangente kružnice $k: x^2 + y^2 = 10$ koja prolazi kroz tačku $A(3,1)$ je:

- A) $3x - y - 8 = 0$ B) $x + 3y - 12 = 0$ C) $x + y - 4 = 0$ **(D)** $3x + y - 10 = 0$

17. Ako tačka $M(x,y)$ pripada pravoj $2x+y-6=0$ i ako je podjednako udaljena od tačaka $A(3,5)$ i $B(2,6)$, tada je proizvod xy jednak:

- A) -4 B) 0 C) 5 **(D)** 4

18. Ako je prvi član aritmetičke progresije $a_1 = 3$, a peti $a_5 = 23$, onda je zbir prvih deset članova progresije S_{10} jednak:

- A) 260 B) 245 C) 250 **(D)** 255

19. Zbir 30 uzastopnih parnih prirodnih brojeva iznosi 1230. Najveći od njih je:

- A) 62 B) 66 C) 68 **(D)** 70

20. Ako je $z = 3 + 2i$ onda je $f(z) = 2 + z + 3z^2$:

- A) $3 - 2i$ B) $24 + 42i$ **(C)** $20 + 38i$ D) $38 + 20i$