

11. Ако је $\alpha \in \left[\frac{\pi}{2}, \pi \right)$ и $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$, тада је $\sin(2\alpha)$ једнако:

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\sqrt{3}$ (C) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $-\frac{1}{2}$ (E) Не знам

12. Вредност израза $\frac{(1-i)^2}{1^{2018} - i^{2018}}$ је:

- (A) $-i$ (B) i (C) -1 (D) 1 (E) Не знам

13. Ако је $z = \frac{2+i}{1-2i}$, онда $\operatorname{Re}(z) + \operatorname{Im}(z)$ износи:

- (A) 0 (B) -1 (C) 2 (D) 1 (E) Не знам

14. Дужине страница једног троугла су 7cm , 8cm и 13cm . Његова површина је:

- (A) $12\sqrt{3}\text{cm}^2$ (B) $14\sqrt{3}\text{cm}^2$ (C) 52cm^2 (D) 28cm^2 (E) Не знам

15. Ако је $\vec{a} = (2, 1, -2)$, $\vec{b} = (1, 2, 1)$ тада је $|\vec{a} \times \vec{b}|$ једнако:

- (A) $2\sqrt{5}$ (B) 5 (C) $5\sqrt{2}$ (D) 50 (E) Не знам

16. Растојање између центара кружнице $k_1 : x^2 - 2x + y^2 - 2y = 7$ и $k_2 : x^2 - 10x + y^2 - 2y = 10$ једнако је:

- (A) 4 (B) 3 (C) 6 (D) 5 (E) Не знам

17. Ако тачке $A(1, 3)$, $B(x, 5)$ и $C(-4, -2)$ припадају истој правој, тада је x једнако:

- (A) 2 (B) 1 (C) 5 (D) 3 (E) Не знам

18. Ако за аритметички низ важи $a_2 + a_5 - a_3 = 20$ и $a_1 + a_6 = 34$, тада је збир првих десет чланова низа једнак:

- (A) 290 (B) 490 (C) 250 (D) 240 (E) Не знам

19. Крак једнакокраког троугла ABC ($AC = BC$) је 6cm . Одредити угао код темена C ако је површина троугла 9cm^2 .

- (A) 45° (B) 30° (C) 60° (D) 90° (E) Не знам

20. Димензије квадра су три узастопна природна броја. Ако је збир његових ивица 21cm , тада је његова запремина једнака:

- (A) 300cm^3 (B) 448cm^3 (C) 336cm^3 (D) 168cm^3 (E) Не знам