

-
11. Izraz $\frac{\sin^3 x + \cos^3 x}{2 - \sin 2x}$ je identički jednak:
(A) $\frac{\cos x - \sin x}{2}$; (B) 1; (C) $\frac{\cos x}{2}$;
(D) $\frac{1 + \cos^2 x}{4}$; (E) $\frac{\sin x + \cos x}{2}$; (N) ne znam.
-
12. Sva rešenja jednačine $\sin x = \cos x$ su (gde je $k \in \mathbb{Z}$):
(A) $\frac{\pi}{4} + k\pi$; (B) $(2k + 1)\pi$; (C) $k\pi$; (D) $-\frac{\pi}{4} + k\pi$; (E) $\frac{\pi}{4} + 2k\pi$; (N) ne znam.
-
13. Skup svih rešenja nejednačine $\sin x - \cos x < 1$ u intervalu $[0, 2\pi)$ je:
(A) $[0, \frac{\pi}{2}) \cup (\frac{\pi}{2}, \pi) \cup (\pi, 2\pi)$; (B) $[0, \frac{\pi}{2})$; (C) $[0, \frac{\pi}{2}) \cup (\pi, 2\pi)$;
(D) $[0, \pi)$; (E) $[0, \frac{\pi}{2})$; (N) ne znam.
-
14. Zbir kateta pravouglog trougla čija je hipotenuza 5 a poluprečnik upisanog kruga 1 jednaka je:
(A) 7; (B) 6; (C) $5\sqrt{2}$; (D) $1 + 2\sqrt{6}$; (E) $2 + \sqrt{21}$; (N) ne znam.
-
15. Paralelne stranice trapeza su 10 i 5, a neparalelne 7 i 8. Kolika je visina tog trapeza?
(A) 6; (B) $4\sqrt{2}$; (C) $2\sqrt{6}$; (D) $4\sqrt{3}$; (E) $2\sqrt{3}$; (N) ne znam.
-
16. Ako je zapremina pravilnog tetraedra jednaka $144\sqrt{2}$, onda je dužina poluprečnika lopte upisane u taj tetraedar:
(A) $2\sqrt{6}$; (B) $\sqrt{6}$; (C) $\frac{3}{2}\sqrt{6}$; (D) $\frac{2}{3}\sqrt{6}$; (E) $2\sqrt{3}$; (N) ne znam.
-
17. Romb površine 15cm^2 rotira oko jedne svoje stranice. Površina tako dobijenog tela je:
(A) $60\pi\text{cm}^2$; (B) $30\pi\text{cm}^2$; (C) $(60 + 15\sqrt{3})\pi\text{cm}^2$;
(D) $(60 + \frac{15}{2}\sqrt{3})\pi\text{cm}^2$; (E) $90\pi\text{cm}^2$; (N) ne znam.
-
18. Rastojanje tačke $A(2, 1)$ od prave $3x + 4y + 1 = 0$ je jednako:
(A) $\frac{12}{5}$; (B) $\frac{11}{5}$; (C) $\frac{10}{3}$; (D) $\frac{1}{2}$; (E) $\frac{6}{7}$; (N) ne znam.
-
19. Zbir trećeg i četvrtog člana aritmetičkog niza je 7. Zbir prvih šest članova tog niza je:
(A) 42; (B) 36; (C) 28; (D) 21; (E) 15; (N) ne znam.
-
20. Dat je skup $S = \{t, e, h, n, i, k, a\}$. Koliko reči dužine tri slova se može napisati pomoću slova iz skupa S , ako se slova mogu ponavljati?
(A) 35; (B) 210; (C) 343; (D) 2187; (E) 5040; (N) ne znam.