

- 
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 jednak 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 jednak  $144\sqrt{2}$ , 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)  $60\pi cm^2$ ; (B)  $30\pi cm^2$ ; (C)  $(60 + 15\sqrt{3})\pi cm^2$ ;  
(D)  $(60 + \frac{15}{2}\sqrt{3})\pi cm^2$ ; (E)  $90\pi cm^2$ ; (N) ne znam.
- 
18. Rastojanje tačke  $A(2, 1)$  od prave  $3x + 4y + 1 = 0$  je jednak:
- (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.