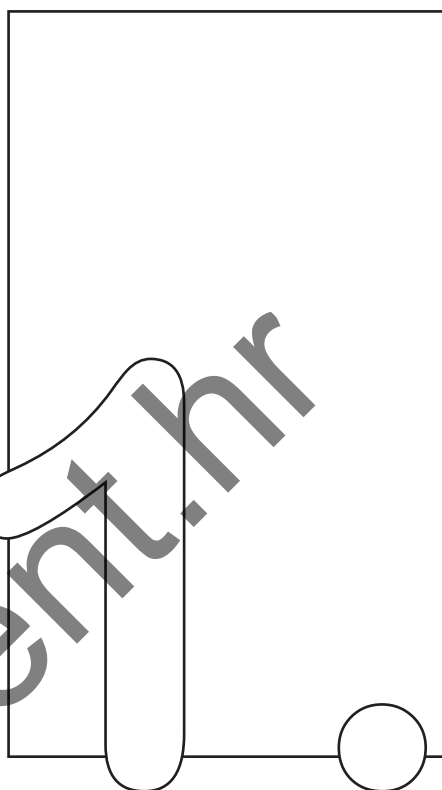




Definicije trigonometrijskih funkcija

1.1.

1. Glavna mjera kuta $\alpha = 1\,111^\circ$ jednaka je

- 1) 11° ; 2) 31° ; 3) 111° ; 4) 211° .

2. Kut od 5.5 rad izražen u stupnjevima iznosi

- 1) $55^\circ 30' 45''$; 2) $135^\circ 7' 37''$; 3) $45^\circ 7' 36''$; 4) $315^\circ 7' 36''$.

3. Kut što ga opiše velika kazaljka sata za vrijeme od 8 h 33' iznosi

- 1) 393° ; 2) $3\,078^\circ$; 3) $1\,145^\circ$; 4) $3\,780^\circ$.

4. Ako je $\frac{-15\pi}{2} < t < -7\pi$, točka $E(t)$ smještena je na brojevnoj kružnici u

- 1) prvom kvadrantu; 2) drugom kvadrantu;
3) trećem kvadrantu; 4) četvrtom kvadrantu.

5. Ako je $\sin \alpha = m - 2$, $-\frac{\pi}{6} < \alpha < \frac{\pi}{6}$ gdje je m realan broj, tada je

- 1) $1 \leq m \leq 3$; 2) $1.5 < m < 2.5$; 3) $m > 1$; 4) $1 < m < \sqrt{2}$.

6. Vrijednost brojevnog izraza $\sin \frac{4\pi}{3} \cdot \cos \frac{7\pi}{6} \cdot \operatorname{tg} \frac{10\pi}{3} \cdot \operatorname{ctg} \frac{13\pi}{6}$ jednaka je

- 1) 0.75; 2) 1.25; 3) -0.25 ; 4) 2.25.

7. Ako je $\operatorname{tg} x = \operatorname{ctg} x$, $\frac{\pi}{2} < x < \pi$, onda je $\sin(-x)$ jednako

- 1) -1 ; 2) $\frac{\sqrt{3}}{2}$; 3) $-\frac{1}{2}$; 4) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$.
-

8. Ako je $\operatorname{tg} x + \operatorname{ctg} x = m$, onda je $\operatorname{tg}^3 x + \operatorname{ctg}^3 x$ jednako

- 1) $m(m-3)$; 2) m^2-3 ; 3) m^3-1 ; 4) m^3-3m .
-

9. Vrijednost brojevnog izraza $\arcsin 1 + \arccos 1 + \operatorname{arctg} 1 + \operatorname{arcctg} 1$ jednaka je

- 1) 3π ; 2) $\frac{3\pi}{2}$; 3) π ; 4) $\frac{7\pi}{2}$.
-

10. Najmanja vrijednost funkcije $f(x) = \frac{1 - \cos(\pi + x)}{1 - \sin^2\left(\frac{\pi}{2} - x\right)}$ jednaka je

- 1) $\frac{1}{2}$; 2) 0 ; 3) -1 ; 4) $-\frac{1}{2}$.
-

1.2.

1. Glavna mjera kuta $\alpha = -1\,111^\circ$ jednaka je

- 1) 111° ; 2) 149° ; 3) 221° ; 4) 329° .

2. Kut od $255^\circ 42'$ iznosi približno

- 1) 2.46 rad; 2) 3.46 rad; 3) 4.46 rad; 4) 5.46 rad.

3. Kut što ga opiše mala kazaljka sata za vrijeme od petka u 6 sati pa do sljedećeg utorka u 15 h 20' iznosi

- 1) $3\,160^\circ$; 2) $1\,460^\circ$; 3) $3\,210^\circ$; 4) $3\,270^\circ$.

4. Ako je $-6\pi < t < -\frac{11\pi}{2}$, točka $E(t)$ smještena je na brojevnoj kružnici u

- 1) prvom kvadrantu; 2) drugom kvadrantu;
3) trećem kvadrantu; 4) četvrtom kvadrantu.

5. Ako je $\cos \alpha = m + 1$, $-\frac{\pi}{3} < \alpha < \frac{\pi}{3}$, gdje je m realan broj, tada je

- 1) $-1 < m \leq -\frac{1}{2}$; 2) $-1.5 < m < -0.5$;
3) $m < 0$; 4) $-0.5 < m \leq 0$.

6. Vrijednost brojevnog izraza $\sin \frac{11\pi}{6} \cdot \cos \frac{16\pi}{3} \cdot \operatorname{tg} \frac{23\pi}{6} \cdot \operatorname{ctg} \frac{28\pi}{3}$ jednaka je

- 1) $-\frac{3}{4}$; 2) -1 ; 3) $-\frac{1}{12}$; 4) 0.25.

7. Ako je $\operatorname{ctg} x = 3 \operatorname{tg} x$, $\frac{\pi}{2} < x < \pi$, onda je $\cos(-x)$ jednako

- 1) 1; 2) $\frac{\sqrt{3}}{2}$; 3) $-\frac{1}{2}$; 4) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$.
-

8. Ako je $\sin x + \cos x = m$, onda je $\sin^3 x + \cos^3 x$ jednako

- 1) $\frac{m(m-3)}{2}$; 2) $\frac{m^3-1}{3}$; 3) $\frac{m}{2}(3-m^2)$; 4) m^3 .
-

9. Vrijednost brojevnog izraza $\arcsin 0 + \arccos 0 + \operatorname{arctg} 0 + \operatorname{arcctg} 0$ jednaka je

- 1) π ; 2) $\frac{\pi}{2}$; 3) 2π ; 4) $\frac{3\pi}{2}$.
-

10. Najveća vrijednost funkcije $f(x) = \frac{2 + \sin(\pi + x)}{4 - \cos^2\left(\frac{\pi}{2} + x\right)}$ jednaka je

- 1) 2; 2) $\frac{1}{2}$; 3) 1; 4) $-\frac{1}{2}$.
-