

Nazwisko i imię:

Zad. 1. (1 pkt) Dany $\sin\alpha = 0,6$ dla $\alpha \in (0^0; 90^0)$. Wtedy:

- A. $\cos\alpha = 0,5$ B. $\cos\alpha = 0,8$ C. $\cos\alpha = 0,4$ D. $\cos\alpha = 0,3$

Zad. 2. (1 pkt) Dany $\operatorname{tg}\alpha = \frac{\sqrt{15}}{15}$ dla $\alpha \in (0^0; 90^0)$. Wtedy:

- A. $\sin\alpha = \frac{1}{16}$ B. $\sin\alpha = \frac{\sqrt{15}}{4}$ C. $\sin\alpha = \frac{15}{16}$ D. $\sin\alpha = \frac{1}{4}$

Zad. 3. (1 pkt) W trójkącie prostokątnym przyprostokątne mają długości: $\frac{2}{\sqrt{3}}$ oraz 2. Wybierz liczbę, która **nie będzie** wartością cosinusa żadnego z kątów wewnętrznych tego trójkąta

- A. $\frac{\sqrt{2}}{3}$ B. 0,5 C. 0 D. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

Zad. 4. (1 pkt) Jeżeli α jest kątem ostrym oraz $\operatorname{tg}\alpha = \frac{2}{5}$, to wartość wyrażenia $i \frac{3\cos\alpha - 2\sin\alpha}{\sin\alpha - 5\cos\alpha}$ jest równa:

- A. $-\frac{11}{23}$ B. $\frac{24}{5}$ C. $-\frac{23}{11}$ D. $\frac{5}{24}$

Zad. 5. (2 pkt) Kąt α jest kątem ostrym oraz $\sin\alpha = \frac{\sqrt{3}}{6}$. Oblicz wartość wyrażenia $i \sin^2\alpha - 5\cos^2\alpha$.

Zad. 6. (2 pkt) Kąt α jest ostry i $\frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} + \frac{\cos\alpha}{\sin\alpha} = 2$. Oblicz wartość wyrażenia $\sin^2\alpha \cdot \cos^2\alpha$.

Zad. 7. (2 pkt) Wykaż dla $\alpha \in (0^0; 90^0)$, że zachodzi równość $\frac{\sin\alpha}{1+\cos\alpha} + \frac{1+\cos\alpha}{\sin\alpha} = \frac{2}{\sin\alpha}$.