

MATEMATYKA

KLASA I LO G

TEMAT: Trygonometria - zadania różne (zadania zamknięte –część 1)

Zadanie 1.

Kąt α jest ostry i $\cos \alpha = \frac{3}{4}$. Wtedy $\sin \alpha$ jest równy

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{\sqrt{3}}{4}$

C. $\frac{\sqrt{7}}{4}$

D. $\frac{7}{16}$

Zadanie 2.

Kąt α jest ostry i $\cos \alpha = \frac{3}{7}$. Wtedy

A. $\sin \alpha = \frac{2\sqrt{10}}{7}$

B. $\sin \alpha = \frac{\sqrt{10}}{7}$

C. $\sin \alpha = \frac{4}{7}$

D. $\sin \alpha = \frac{3}{4}$

Zadanie 3.

Sinus kąta ostrego α jest równy $\frac{3}{7}$. Wówczas cosinus tego kąta jest równy:

A. $\frac{4}{7}$

B. $\frac{7}{4}$

C. $\frac{2\sqrt{7}}{7}$

D. $\frac{2\sqrt{10}}{7}$

Zadanie 4.

Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = \frac{1}{4}$. Wówczas

A. $\cos \alpha < \frac{3}{4}$

B. $\cos \alpha = \frac{3}{4}$

C. $\cos \alpha = \frac{\sqrt{13}}{4}$

D. $\cos \alpha > \frac{\sqrt{13}}{4}$

Zadanie 5.

Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = \frac{4}{5}$. Wtedy $\cos \alpha$ jest równy

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{2}{5}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{4}{5}$

Zadanie 6.

Kąt α jest ostry i $\cos \alpha = \frac{3}{4}$. Wtedy $\sin \alpha$ jest równy

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{\sqrt{7}}{4}$

C. $\frac{7}{16}$

D. $\frac{\sqrt{7}}{16}$

Zadanie 7.

Kąt α jest ostry i $\cos \alpha = \frac{5}{13}$. Wtedy

- A. $\sin \alpha = \frac{12}{13}$ oraz $\operatorname{tg} \alpha = \frac{12}{5}$
- B. $\sin \alpha = \frac{12}{13}$ oraz $\operatorname{tg} \alpha = \frac{5}{12}$
- C. $\sin \alpha = \frac{12}{5}$ oraz $\operatorname{tg} \alpha = \frac{12}{13}$
- D. $\sin \alpha = \frac{5}{12}$ oraz $\operatorname{tg} \alpha = \frac{12}{13}$

Zadanie 8.

Kąt α jest ostry i $\cos \alpha = \frac{4}{5}$. Oblicz $\sin \alpha$ i $\operatorname{tg} \alpha$.

Zadanie 9.

Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$. Wtedy $\operatorname{tg} \alpha$ jest równy

- A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- B. $\frac{2}{\sqrt{2}}$
- C. $\sqrt{2}$
- D. 1

Zadanie 10.

Kąt α jest ostry oraz $\sin \alpha = \frac{2}{5}$. Wówczas

- A. $\cos \alpha = \sin \alpha$
- B. $\cos \alpha > \sin \alpha$
- C. $\cos \alpha < \sin \alpha$
- D. $\cos \alpha = 1 - \sin \alpha$

Zadanie 11.

Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = 0,6$. Wówczas

- A. $\cos \alpha = 0,8$ i $\operatorname{tg} \alpha = 0,4$
- B. $\cos \alpha = 0,4$ i $\operatorname{tg} \alpha = 1,5$
- C. $\cos \alpha = 0,8$ i $\operatorname{tg} \alpha = 0,75$
- D. $\cos \alpha = 0,4$ i $\operatorname{tg} \alpha = 0,75$

Zadanie 12.

Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = \frac{7}{13}$. Wtedy $\operatorname{tg} \alpha$ jest równy

- A. $\frac{7}{6}$
- B. $\frac{7 \cdot 13}{120}$
- C. $\frac{7}{\sqrt{120}}$
- D. $\frac{7}{13\sqrt{120}}$

Zadanie 13.

Kąt α jest ostry i $\operatorname{tg} \alpha = \frac{12}{5}$. Wówczas $\cos \alpha$ jest równy:

- A. $\frac{5}{12}$
- B. $\frac{5}{13}$
- C. $\frac{10}{13}$
- D. $\frac{12}{13}$

Zadanie 14.

Kąt α jest ostry i $\operatorname{tg} \alpha = \frac{5}{12}$. Oblicz $\cos \alpha$.

Zadanie 15.

Przyprostokątne trójkąta prostokątnego mają długości 3 i 9. Sinus najmniejszego kąta tego trójkąta jest równy:

A. $\frac{3\sqrt{10}}{10}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{\sqrt{10}}{10}$

D. $\frac{\sqrt{10}}{30}$

Zadanie 16.

Kąt α jest ostry i $\operatorname{tg}\alpha=2$. Oblicz $\frac{\sin\alpha-\cos\alpha}{\sin\alpha+\cos\alpha}$.

Rozwiązania na <https://www.matemaks.pl/rozne-zadania-z-trygonometrii.html>