

MATEMATYKA

KLASA I LO G

TEMAT: Trygonometria - zadania różne (zadania zamknięte – część 2)

Zadanie 17.

Przyprostokątne trójkąta prostokątnego mają długości 8 i 6. Sinus większego z kątów ostrych tego trójkąta jest równy

- A. $\frac{3}{5}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{4}{3}$

Zadanie 18.

W trójkącie równoramiennym wysokość jest dwa razy dłuższa od podstawy. Wynika stąd, że sinus kąta przy podstawie wynosi:

- A. $\frac{\sqrt{17}}{17}$ B. $\frac{\sqrt{5}}{5}$ C. $\frac{4\sqrt{17}}{17}$ D. $\frac{1}{17}$

Zadanie 19.

Liczba $\sin 60^\circ + \cos 60^\circ$ jest równa

- A. 1 B. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ C. $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ D. $\frac{2\sqrt{3}-3}{6}$

Zadanie 20.

Liczba $\operatorname{tg} 30^\circ - \sin 30^\circ$ jest równa

- A. $\sqrt{3} - 1$ B. $-\frac{\sqrt{3}}{6}$ C. $\frac{\sqrt{3}-1}{6}$ D. $\frac{2\sqrt{3}-3}{6}$

Zadanie 21.

Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = \frac{3}{4}$. Wartość wyrażenia $2 - \cos^2 \alpha$ jest równa

- A. $\frac{25}{16}$ B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{17}{16}$ D. $\frac{31}{16}$

Zadanie 22.

Kąt α jest ostry i $\operatorname{tg} \alpha = 1$. Wówczas

- A. $\alpha < 30^\circ$ B. $\alpha = 30^\circ$ C. $\alpha = 45^\circ$ D. $\alpha > 45^\circ$

Zadanie 23.

Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = 0,75$. Wówczas

- A. $\alpha < 30^\circ$ B. $\alpha = 30^\circ$ C. $\alpha = 45^\circ$ D. $\alpha > 45^\circ$

Zadanie 24.

Kąt α jest ostry oraz $\sin \alpha = \cos 47^\circ$. Wtedy miara kąta α jest równa.

- A. 6° B. 33° C. 47° D. 43°

Zadanie 25.

Kąt α jest kątem ostrym i $\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{2}$. Jaki warunek spełnia kąt α ?

A. $\alpha < 30^\circ$

B. $\alpha = 30^\circ$

C. $\alpha = 60^\circ$

D. $\alpha > 60^\circ$

Zadanie 26.

W trójkącie prostokątnym ABC odcinek AB jest przeciwprostokątną i $|AB| = 13$ oraz $|BC| = 12$. Wówczas sinus kąta ABC jest równy.

A. $\frac{12}{13}$

B. $\frac{5}{13}$

C. $\frac{5}{12}$

D. $\frac{13}{12}$

Zadanie 27.

Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$. Wartość wyrażenia $\cos^2 \alpha - 2$ jest równa

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

B. $-\frac{1}{4}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Zadanie 28.

Kąt α jest ostry i $\cos \alpha = 0,9$. Wówczas

A. $\alpha < 30^\circ$

B. $\alpha = 30^\circ$

C. $\alpha = 45^\circ$

D. $\alpha > 45^\circ$

Zadanie 29.

Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = 0,8$. Wówczas

A. $\alpha < 30^\circ$

B. $\alpha = 30^\circ$

C. $\alpha = 45^\circ$

D. $\alpha > 45^\circ$

Zadanie 30.

Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = \cos \alpha$. Wówczas

A. $\alpha = 30^\circ$

B. $\alpha = 45^\circ$

C. $\alpha = 60^\circ$

D. $\alpha = 90^\circ$

Zadanie 31.

Wartość wyrażenia $\sin^2 23^\circ + \sin^2 67^\circ$ jest równa:

A. $2 \sin^2 23^\circ$

B. $2 \sin^2 67^\circ$

C. 1

D. 0

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