



Trygonometria kąta ostrego

Funkcje trygonometryczne w trójkącie prostokątnym, wartości z tablic, związki między funkcjami

opracowanie: Mateusz Będkowski · niekazmuliczyc.pl

Imię i nazwisko _____

Klasa _____ Nr _____ Data _____

6 zadań · 8 punktów · około 40 minut · przydadzą się: kalkulator prosty, tablice. Zadania idą od łatwiejszych do trudniejszych. W zamkniętych zaznacz jedną odpowiedź; w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

Zadanie 1. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Liczba $1 - \operatorname{tg} 50^\circ$ jest

- A. większa od 0,5. B. ujemna.
C. dodatnia, ale mniejsza od 0,1. D. większa od 0,1, ale mniejsza od 0,5.

Zadanie 2. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Dane są punkty $A = (\sqrt{3}, 3)$, $B = (0, 0)$ i $C = (\sqrt{3}, 0)$. Kąt ABC ma miarę

- A. 60° B. 75°
C. 30° D. 45°

Zadanie 3. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Kąt α jest ostry i $\operatorname{tg} \alpha = \frac{3}{4}$. Wtedy

- A. $\alpha > 60^\circ$ B. $\alpha < 30^\circ$
C. $30^\circ < \alpha < 45^\circ$ D. $45^\circ < \alpha < 60^\circ$

Zadanie 4. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Przyprostokątne trójkąta prostokątnego mają długości 1 i 3. Jeden z kątów ostrych tego trójkąta ma miarę α . Iloczyn $\sin \alpha \cdot \cos \alpha$ jest równy

- A. $\frac{1}{3}$ B. 3
C. $\frac{10}{3}$ D. $\frac{3}{10}$

Zadanie 5. (0-2)

OTWARTE

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

Zadanie 6. (0-2)

OTWARTE

Z punktu odległego o 20 m od podstawy wieży widać jej szczyt pod kątem 40° do poziomu. Oblicz wysokość wieży. Wynik podaj z dokładnością do 0,1 m.