



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.

OBLICZENIA

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°

OBLICZENIA

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.** $45^\circ < \alpha < 60^\circ$

OBLICZENIA

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. $\frac{3}{10}$

OBLICZENIA

Zadanie 5. (0-2)**OTWARTE**

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

ROZWIĄZANIE

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.

ROZWIĄZANIE