



Funkcje trygonometryczne kąta wypukłego

Kąt w układzie współrzędnych, wartości dla kątów rozwartych, wzory redukcyjne, 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

Wartość wyrażenia $\cos 135^\circ + \sin 45^\circ$ jest równa

- A. 1
B. $\sqrt{2}$
C. $-\sqrt{2}$
D. 0

Zadanie 2. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Liczba $\sin 120^\circ$ jest równa liczbie

- A. $\cos 30^\circ$
B. $\operatorname{tg} 120^\circ$
C. $\operatorname{tg} 60^\circ$
D. $\cos 150^\circ$

Zadanie 3. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Punkt $P = (-3, 4)$ leży na końcowym ramieniu kąta α w układzie współrzędnych (ramię początkowe na dodatniej półosi Ox). Wtedy $\cos \alpha$ jest równy

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

Zadanie 4. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Kąt α jest rozwarty i $\sin \alpha = \frac{3}{5}$. Wtedy $\operatorname{tg} \alpha$ jest równy

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

Zadanie 5. (0-2)

OTWARTE

Oblicz wartość wyrażenia $\sin^2 135^\circ + \cos^2 150^\circ + \operatorname{tg} 120^\circ \cdot \operatorname{tg} 30^\circ$.

Zadanie 6. (0-2)

OTWARTE

Kąt α jest rozwarty i $\cos \alpha = -\frac{5}{13}$. Oblicz $\sin \alpha + \operatorname{tg} \alpha$.