



Imię i nazwisko _____ Klasa _____ Data _____

Grupa A

Odpowiedzi

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

10 zadań · 10 punktów · 25 minut · bez kalkulatora · jedna odpowiedź jest poprawna — wpisz jej literę do karty.

Zadanie 1. Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = \frac{3}{5}$. Wtedy $\cos \alpha$ jest równy

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

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

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

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

OBLICZENIA

Zadanie 2. Kąt α jest ostry i $\cos \alpha = \frac{7}{25}$. Wtedy $\operatorname{tg} \alpha$ jest równy

A. $\frac{24}{25}$

B. $\frac{25}{7}$

C. $\frac{24}{7}$

D. $\frac{7}{24}$

OBLICZENIA

Zadanie 3. Wartość wyrażenia $\sin 60^\circ \cdot \cos 30^\circ$ jest równa

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

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

C. $\frac{3}{4}$

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

OBLICZENIA

Zadanie 4. Przyprostokątne trójkąta prostokątnego mają długości 20 i 21. Sinus kąta naprzeciw krótszej to

A. $\frac{29}{20}$

B. $\frac{20}{29}$

C. $\frac{21}{29}$

D. $\frac{20}{21}$

OBLICZENIA

Zadanie 5. W trójkącie prostokątnym $c = 10$, $\alpha = 30^\circ$. Bok naprzeciw kąta α ma długość

- A. 20 B. 5 C. $5\sqrt{3}$ D. $10\sqrt{3}$

OBLICZENIA																			

Zadanie 6. Liczba $\cos 135^\circ$ jest równa

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

OBLICZENIA																			

Zadanie 7. Punkt $P = (-3, 4)$ leży na końcowym ramieniu kąta α , którego ramię początkowe to dodatnia półoś Ox . Wtedy $\sin \alpha$ to

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

OBLICZENIA																			

Zadanie 8. Kąt α jest rozwarty i $\sin \alpha = \frac{12}{13}$. Wtedy $\cos \alpha$ jest równy

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

OBLICZENIA																			

Zadanie 9. Dla każdego kąta ostrego α wyrażenie $(1 - \cos \alpha)(1 + \cos \alpha)$ jest równe

- A. $\cos^2 \alpha$ B. 1 C. $1 - \cos \alpha$ D. $\sin^2 \alpha$

OBLICZENIA																			

Zadanie 10. Wartość wyrażenia $\sin^2 37^\circ + \cos^2 37^\circ - \operatorname{tg} 45^\circ$ jest równa

- A. 0 B. 1 C. 2 D. -1

OBLICZENIA																			