



Imię i nazwisko _____ Klasa _____ Data _____

Grupa B

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 $\sin \alpha = \frac{20}{29}$. Wtedy $\cos \alpha$ jest równy

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

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

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

D. $\frac{9}{29}$

Zadanie 2. Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = \frac{24}{25}$. Wtedy $\operatorname{tg} \alpha$ jest równy

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

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

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

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

Zadanie 3. Wartość wyrażenia $\cos 60^\circ \cdot \operatorname{tg} 60^\circ$ jest równa

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

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

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

D. $\sqrt{3}$

Zadanie 4. Przyprostokątne trójkąta prostokątnego mają długości 9 i 40. Cosinus kąta naprzeciw krótszej to

A. $\frac{9}{41}$

B. $\frac{9}{40}$

C. $\frac{41}{40}$

D. $\frac{40}{41}$

Zadanie 5. W trójkącie prostokątnym $c = 12$, $\alpha = 60^\circ$. Przyprostokątna przy α ma długość

A. $4\sqrt{3}$

B. 24

C. 6

D. $6\sqrt{3}$

Zadanie 6. Liczba $\sin 120^\circ$ jest równa

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

B. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

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

D. $-\frac{1}{2}$

Zadanie 7. Punkt $P = (5, -12)$ leży na końcowym ramieniu kąta α , którego ramię początkowe to dodatnia półoś Ox . Wtedy $\cos \alpha$ jest równy

A. $-\frac{12}{5}$

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

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

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

Zadanie 8. Kąt α jest rozwarty i $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$. Wtedy $\operatorname{tg} \alpha$ jest równy

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

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

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

Zadanie 10. Wartość wyrażenia $\sin^2 52^\circ + \cos^2 52^\circ + \operatorname{tg} 45^\circ$ jest równa

- A. 3 B. 2 C. 1 D. 0