

Trygonometria kąta ostrego

PODSTAWA A

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

- 1** W trójkącie prostokątnym o przyprostokątnych 3 i 4 oraz przeciwprostokątnej 5 sinus kąta leżącego naprzeciw boku o długości 3 wynosi:

A $\frac{4}{5}$

B $\frac{3}{4}$

C $\frac{5}{3}$

D $\frac{3}{5}$

- 2** Wartość $\sin 30^\circ$ wynosi:

A $\frac{1}{2}$

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

C $\frac{\sqrt{2}}{2}$

D 1

- 3** Wartość $\operatorname{tg} 45^\circ$ wynosi:

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

B $\sqrt{3}$

C 1

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

- 4** Wartość $\cos 30^\circ$ wynosi:

A $\frac{1}{2}$

B $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C $\sqrt{3}$

D $\frac{\sqrt{3}}{2}$

- 5** Dla kąta ostrego α zachodzi zależność:

A $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$

B $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$

C $\operatorname{tg} \alpha = \sin \alpha \cdot \cos \alpha$

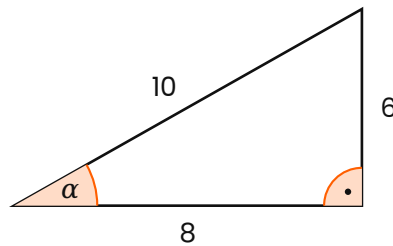
D $\operatorname{tg} \alpha = \sin \alpha + \cos \alpha$

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

- 6 W trójkącie prostokątnym przyprostokątne mają długości 6 i 8, a przeciwprostokątna 10. Oblicz $\sin \alpha$, $\cos \alpha$ oraz $\operatorname{tg} \alpha$ dla kąta α zaznaczonego na rysunku.



- 7 Oblicz:
a) $\sin 30^\circ + \cos 60^\circ$ b) $\operatorname{tg} 45^\circ \cdot \cos 45^\circ$

- 8 W trójkącie prostokątnym przeciwprostokątna ma długość 10 cm, a jeden z kątów ostrych 30° . Oblicz długość przyprostokątnej leżącej naprzeciw tego kąta.

- 9 Oblicz:
a) $\sin 60^\circ$ b) $\cos 45^\circ$ c) $\operatorname{tg} 60^\circ$

- 10** Drabina o długości 5 m opiera się o ścianę, tworząc z podłożem kąt 60° . Na jakiej wysokości drabina dotyka ściany? Wynik podaj w postaci dokładnej oraz przybliżonej.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Trygonometria kąta ostrego” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Pazdro
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem



Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl

Trygonometria kąta ostrego

PODSTAWA B

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Cosinus kąta ostrego w trójkącie prostokątnym to stosunek:

- A przyprostokątnej naprzeciw do przeciwprostokątnej
- B obu przyprostokątnych
- C przeciwprostokątnej do przyprostokątnej
- D przyprostokątnej przyległej do przeciwprostokątnej

2 Jeśli $\sin \alpha = \frac{1}{2}$ i α jest kątem ostrym, to:

- A $\alpha = 30^\circ$
- B $\alpha = 45^\circ$
- C $\alpha = 60^\circ$
- D $\alpha = 90^\circ$

3 Tangens równy 1 ma kąt o mierze:

- A 30°
- B 60°
- C 90°
- D 45°

4 W trójkącie o kątach 30° , 60° , 90° przeciwprostokątna jest:

- A równa dłuższej przyprostokątnej
- B dwa razy dłuższa od krótszej przyprostokątnej
- C trzy razy dłuższa od krótszej przyprostokątnej
- D równa sumie przyprostokątnych

5 Wartość wyrażenia $\sin 45^\circ \cdot \sqrt{2}$ wynosi:

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

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

- 6** W trójkącie prostokątnym przeciwprostokątna ma 13 cm, a przyprostokątna przyległa do kąta α ma 5 cm. Oblicz długość drugiej przyprostokątnej, a następnie $\sin \alpha$, $\cos \alpha$ i $\operatorname{tg} \alpha$.

- 7** Uporządkuj rosnąco liczby $\sin 30^\circ$, $\sin 45^\circ$ oraz $\sin 60^\circ$. Odpowiedź uzasadnij.

- 8** Oblicz miarę kąta ostrego α , jeśli:

a) $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$

b) $\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{3}$

- 9** Oblicz:

a) $\sin^2 45^\circ$

b) $\operatorname{tg} 30^\circ \cdot \sqrt{3}$

- 10** Rampa o długości 12 m jest nachylona do poziomu pod kątem 30° . Oblicz, na jaką wysokość się wznosi oraz jaką odległość pokonuje w poziomie.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Trygonometria kąta ostrego” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Pazdro
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem



Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl