

Trygonometria kąta ostrego

ROZSZERZENIE 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 Jeśli α jest kątem ostrym i $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, to $\cos \alpha$ wynosi:

A $\frac{3}{4}$

B $\frac{5}{4}$

C $\frac{4}{5}$

D $\frac{2}{5}$

2 Dla każdego kąta ostrego α wartość wyrażenia $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha$ wynosi:

A 1

B 0

C zależy od α

D 2

3 Dla każdego kąta ostrego α iloczyn $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha$ wynosi:

A 0

B 1

C $\sin \alpha$

D zależy od α **4** Jeśli $\operatorname{tg} \alpha = 1$ i α jest kątem ostrym, to:

A $\alpha = 30^\circ$

B $\alpha = 60^\circ$

C $\alpha = 45^\circ$

D $\alpha = 90^\circ$

5 Wartość wyrażenia $\sin 30^\circ \cdot \cos 60^\circ + \cos 30^\circ \cdot \sin 60^\circ$ wynosi:

A 1

B $\frac{1}{2}$

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

D 0

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

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

- 6** Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = \frac{3}{5}$. Oblicz $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ oraz $\operatorname{ctg} \alpha$.

- 7** Oblicz wartość wyrażenia $\sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ + \operatorname{tg} 45^\circ$.

- 8** Wykaż, że dla każdego kąta ostrego α zachodzi równość $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1$.

- 9** Oblicz wartość wyrażenia $\sin 60^\circ \cdot \cos 30^\circ - \sin 30^\circ \cdot \cos 60^\circ$.

- 10** Z pewnego punktu na ziemi wierzchołek wieży widać pod kątem 30° . Odległość tego punktu od podstawy wieży wynosi 60 m. Oblicz wysokość wieży.

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

ROZSZERZENIE 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 Jeśli α jest kątem ostrym i $\operatorname{tg} \alpha = \frac{3}{4}$, to $\sin \alpha$ wynosi:

A $\frac{4}{5}$

B $\frac{3}{5}$

C $\frac{4}{3}$

D $\frac{3}{4}$

2 Wartość wyrażenia $\sin^2 60^\circ + \cos^2 60^\circ$ wynosi:

A 0

B $\frac{1}{2}$

C 1

D $\sqrt{3}$

3 Wartość $\operatorname{ctg} 30^\circ$ wynosi:

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

B $\frac{1}{2}$

C 1

D $\sqrt{3}$

4 Wartość wyrażenia $\cos 30^\circ \cdot \cos 60^\circ - \sin 30^\circ \cdot \sin 60^\circ$ wynosi:

A 0

B 1

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

D $\frac{1}{2}$

5 Dla każdego kąta ostrego iloczyn $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha$ wynosi:

A 0

B 1

C $\sin \alpha$

D zależy od α

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

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

- 6** Kąt α jest ostry i $\operatorname{tg} \alpha = \frac{3}{4}$. Oblicz $\sin \alpha$, $\cos \alpha$ oraz $\operatorname{ctg} \alpha$.

- 7** Oblicz wartość wyrażenia $\frac{1 - \sin^2 30^\circ}{\cos^2 30^\circ}$.

- 8** Wykaż, że dla każdego kąta ostrego α zachodzi równość $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$.

- 9** Oblicz wartość wyrażenia $\cos 30^\circ \cdot \cos 60^\circ - \sin 30^\circ \cdot \sin 60^\circ$ i wyjaśnij, dlaczego wynik jest taki, a nie inny.

- 10** Drabina o długości 6 m opiera się o pionową ścianę, tworząc z podłożem kąt 60° . Oblicz, na jakiej wysokości dotyka ściany oraz jak daleko od ściany stoi jej podstawa.

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