

Trygonometria

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** Przyprostokątne trójkąta prostokątnego mają długości 2 i 3. Przeciwprostokątna ma długość:

A 5

B $\sqrt{5}$

C 13

D $\sqrt{13}$

- 2** W trójkącie prostokątnym przyprostokątna leżąca naprzeciw kąta ostrego α ma długość 7, a przeciwprostokątna 14. Kąt α ma miarę:

A 60° B 45° C 30° D 20°

- 3** Wartość $\cos 135^\circ$ wynosi:

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

- 4** Pole rombu o przekątnych długości 6 i 10 wynosi:

A 60

B 15

C 32

D 30

- 5** Kąt α jest ostry i $\operatorname{tg} \alpha = 3$. Wartość wyrażenia $\frac{\sin \alpha + \cos \alpha}{\cos \alpha}$ wynosi:

A 3

B 4

C $\frac{4}{3}$

D 2

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

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

- 6** Przeciwprostokątna trójkąta prostokątnego ma długość 10, a jeden z kątów ostrych ma miarę 60° . Oblicz długości przyprostokątnych oraz pole trójkąta.

- 7** Kąt α jest ostry i $\cos \alpha = \frac{1}{4}$. Oblicz $\sin \alpha$ oraz $\tan \alpha$.

- 8** Oblicz pole trójkąta, w którym dwa boki mają długości 8 i 9, a kąt między nimi ma miarę 120° .

- 9** Podstawy trapezu równoramiennego mają długości 12 i 6, a jego kąt ostry ma miarę 60° . Oblicz pole i obwód tego trapezu.

- 10** Równoległobok ma boki długości 6 i 10, a jego kąt rozwarty ma miarę 135° . Oblicz pole równoległoboku oraz wysokość opuszczoną na dłuższy bok.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

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

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



Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl

Trygonometria

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 Trójkąt o bokach długości 5, 6 i $\sqrt{61}$:**A** jest prostokątny**B** jest rozwartokątny**C** jest równoramienny**D** nie istnieje**2** Wartość $\operatorname{tg} 120^\circ$ wynosi:**A** $-\sqrt{3}$ **B** $\sqrt{3}$ **C** $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ **D** -1 **3** Kąt α jest ostry i $\sin \alpha = \cos \alpha$. Wtedy:**A** $\alpha = 30^\circ$ **B** $\alpha = 45^\circ$ **C** $\alpha = 60^\circ$ **D** $\alpha = 90^\circ$ **4** Pole trapezu o podstawach długości 7 i 11 oraz wysokości 5 wynosi:**A** 45**B** 90**C** 385**D** 23**5** Kąt rozwarty, którego tangens jest równy -1 , ma miarę:**A** 120° **B** 135° **C** 150° **D** 45°

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

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

- 6** Z latarni morskiej o wysokości 30 m widać łódkę pod kątem 30° poniżej linii poziomej. Jak daleko od podstawy latarni znajduje się łódka? Wynik podaj dokładnie i w przybliżeniu do 1 m.

- 7** Kąt α jest ostry i $\operatorname{tg} \alpha = \frac{3}{2}$. Oblicz $\sin \alpha$ oraz $\cos \alpha$.

- 8** Pole trójkąta wynosi 20, a dwa jego boki mają długości 5 i 16. Oblicz miarę kąta zawartego między tymi bokami. Rozważ wszystkie możliwości.

- 9** Romb ma bok długości 6 i kąt ostry 60° . Oblicz pole rombu oraz długości obu jego przekątnych.

- 10** Przekątna prostokąta ma długość 12 i tworzy z dłuższym bokiem kąt 30° . Oblicz pole i obwód tego prostokąta.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

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

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



Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl