

Planimetria

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** Czworokąt $ABCD$ jest wpisany w okrąg, a kąt przy wierzchołku A ma miarę 70° . Kąt przy wierzchołku C ma miarę:

A 70° **B** 110° **C** 140° **D** 35°

- 2** Kolejne boki czworokąta opisanego na okręgu mają długości 5, 7, 9 oraz x . Wtedy:

A $x = 11$ **B** $x = 9$ **C** $x = 7$ **D** $x = 3$

- 3** Trójkąt jest wpisany w okrąg o promieniu 3. Bok leżący naprzeciw kąta 60° ma długość:

A 3**B** $6\sqrt{3}$ **C** $3\sqrt{3}$ **D** $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

- 4** Z punktu P poprowadzono styczną PT o długości 10 oraz sieczną przecinającą okrąg w punktach A i B , przy czym $|PA| = 5$. Długość cięciwy AB wynosi:

A 15**B** 20**C** 5**D** 10

- 5** Punkty A , B , C leżą na okręgu, a kąt wpisany ACB ma miarę 40° . Kąt między cięciwą AB a styczną do okręgu w punkcie A , zawierający łuk AB bez punktu C , ma miarę:

A 80° **B** 40° **C** 20° **D** 140°

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

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

- 6** W okrąg o promieniu $5\sqrt{2}$ wpisano trapez równoramienny o podstawach długości 2 i 14. Środek okręgu leży wewnątrz trapezu. Oblicz wysokość i pole trapezu.

- 7** Trapez równoramienny jest opisany na okręgu o promieniu 3, a jego podstawy mają się jak 1 : 4. Oblicz długości podstaw i pole trapezu.

- 8** W trójkącie ABC bok AB ma długość 6, kąt przy wierzchołku C ma miarę 45° , a kąt przy wierzchołku A ma miarę 60° . Oblicz promień okręgu opisanego na tym trójkącie oraz długość boku BC .

- 9** Kąt wewnętrzny wielokąta foremnego jest cztery razy większy od jego kąta zewnętrznego. Ile boków i ile przekątnych ma ten wielokąt?

- 10** Dwa boki trójkąta mają długości 4 i 6, a środkowa poprowadzona do trzeciego boku ma długość 4. Oblicz długość trzeciego boku.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Planimetria” 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

Planimetria

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** Czworokąt $ABCD$ jest wpisany w okrąg. Kąty przy wierzchołkach A i C mają miary $3x$ oraz $2x$. Kąt przy wierzchołku A ma miarę:

A 72° B 36° C 120° D 108°

- 2** W romb o boku 6 i kącie ostrym 30° wpisano okrąg. Jego promień wynosi:

A 3

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

D 6

- 3** W trójkącie bok $a = 5$ leży naprzeciw kąta α , przy czym $\sin \alpha = \frac{1}{2}$. Promień okręgu opisanego na tym trójkącie wynosi:

A 10

B 5

C $\frac{5}{2}$ D $5\sqrt{3}$

- 4** Z punktu P poprowadzono dwie sieczne okręgu. Pierwsza przecina go w punktach A i B , gdzie $|PA| = 3$, $|PB| = 8$. Druga przecina go w punktach C i D , gdzie $|PC| = 2$. Długość cięciwy CD wynosi:

A 12

B 9

C 6

D 10

- 5** Środek okręgu opisanego na trójkącie leży poza tym trójkątem wtedy i tylko wtedy, gdy trójkąt jest:

A rozwartokątny

B ostrokątny

C prostokątny

D równoramienny

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

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

- 6** Czworokąt $ABCD$ jest wpisany w okrąg, przy czym $|AB| = 3$, $|BC| = 5$, $|CD| = 5$, $|DA| = 8$. Oblicz miarę kąta ABC , długość przekątnej AC oraz pole czworokąta.

- 7** W trapez prostokątny wpisano okrąg o promieniu 4. Dłuższe ramię trapezu ma długość 10. Oblicz długości podstaw i pole trapezu.

- 8** Trójkąt ma boki długości 7, 13 i 15. Oblicz miarę kąta leżącego naprzeciw boku 13, promień okręgu opisanego na trójkącie oraz jego pole.

- 9** Oblicz stosunek pola sześciokąta foremnego wpisanego w okrąg do pola sześciokąta foremnego opisanego na tym samym okręgu.

- 10** Trzy okręgi o promieniach 2, 3 i 4 są parami styczne zewnętrznie. Oblicz pole trójkąta, którego wierzchołkami są środki tych okręgów, oraz cosinus kąta przy środku najmniejszego okręgu.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Planimetria” 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