

Geometria analityczna

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 Odległość punktu $P = (3; -2)$ od prostej $4x - 3y + 1 = 0$ wynosi:

A $\frac{7}{5}$

B 19

C $\frac{19}{7}$

D $\frac{19}{5}$

2 Wektory $[2; -3]$ oraz $[k; 6]$ są prostopadłe dla:

A $k = 9$

B $k = -9$

C $k = -4$

D $k = 4$

3 Prosta o równaniu $y = x + 1$ oraz okrąg $x^2 + y^2 = 1$:

A są styczne

B mają dwa punkty wspólne

C nie mają punktów wspólnych

D mają trzy punkty wspólne

4 Punkt C leży na odcinku o końcach $A = (1; -2)$ i $B = (9; 6)$ oraz dzieli go w stosunku $|AC| : |CB| = 3 : 1$. Punkt C ma współrzędne:

A $(7; 4)$

B $(3; 0)$

C $(5; 2)$

D $(6; 3)$

5 Okręgi $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 9$ oraz $(x + 3)^2 + (y - 5)^2 = 4$ są:

A styczne wewnętrznie

B rozłączne

C przecinające się w dwóch punktach

D styczne zewnętrznie

Część II zadania otwarte**2 pkt za zadanie**

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

- 6** Wyznacz punkty wspólne prostej $y = x + 2$ oraz paraboli $y = x^2 - 2x + 2$.

- 7** Oblicz odległość między prostymi $3x + 4y - 10 = 0$ oraz $6x + 8y + 5 = 0$.

- 8** Wyznacz punkty wspólne okręgów $x^2 + y^2 = 25$ oraz $(x - 8)^2 + y^2 = 25$.

- 9** Oblicz miarę kąta między wektorami $\vec{u} = [1; \sqrt{3}]$ oraz $\vec{v} = [\sqrt{3}; 1]$.

- 10** Na prostej $y = 2x - 1$ wyznacz punkt położony najbliżej punktu $A = (3; 4)$.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

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

Geometria analityczna

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 Odległość między prostymi $y = 3x + 2$ oraz $y = 3x - 8$ wynosi:

A 10

B $\sqrt{10}$ C $\frac{10}{3}$ D $\frac{\sqrt{10}}{2}$ **2** Iloczyn skalarny wektorów $[4; -1]$ oraz $[2; 3]$ jest równy:

A 11

B -5

C 5

D 8

3 Prosta o równaniu $y = x + 5$ oraz okrąg $x^2 + y^2 = 8$:

A są styczne

B mają dwa punkty wspólne

C nie mają punktów wspólnych

D mają jeden punkt wspólny w środku okręgu

4 Środek ciężkości trójkąta o wierzchołkach $(0; 0)$, $(6; 3)$, $(3; 9)$ ma współrzędne:A $(3; 4)$ B $(4; 3)$ C $(4,5; 6)$ D $(9; 12)$ **5** Okręgi $x^2 + y^2 = 4$ oraz $x^2 + y^2 - 6x = 0$:

A są styczne zewnętrznie

B są styczne wewnętrznie

C są rozłączne

D przecinają się w dwóch punktach

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

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

- 6** Wyznacz punkty wspólne okręgu $x^2 + y^2 = 20$ oraz prostej $y = x + 2$.

- 7** Napisz równanie stycznej do okręgu $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 10$ w punkcie $P = (4; -1)$.

- 8** Oblicz miarę kąta między wektorami $\vec{u} = [-2; 2\sqrt{3}]$ oraz $\vec{v} = [4; 0]$.

- 9** Na paraboli $y = x^2 + 1$ wyznacz punkt położony najbliżej prostej $y = 2x - 3$ i oblicz tę najmniejszą odległość.

- 10** Wyznacz równanie symetralnej odcinka o końcach $A = (-3; 1)$ oraz $B = (5; 7)$. Sprawdź, czy punkt $P = (0; 7)$ leży na tej symetralnej.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

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