SPRAWDZIAN · MATEMATYKA

Sprawdzian z geometrii analitycznej

Grupa B

Matematyka: punkty, odcinki, proste i okręgi w układzie współrzędnych

Imię i nazwisko: _____

Klasa: _____

Data: _____

Punkty: _____ / 26

10 zadań, 26 pkt. Czytaj uważnie polecenia. W zadaniach otwartych zapisz obliczenia.

Zadanie 1. (0–1 pkt)

Równanie x = 3 to

(A) punkt
(B) okrąg
(C) prosta pionowa
(D) prosta pozioma

Zaznacz jedną poprawną odpowiedź.

Zadanie 2. (0–1 pkt)

Środek odcinka o końcach $A = (2, 3)$ i $B = (8, -1)$ ma współrzędne:

(A) $(6, 4)$
(B) $(3, 2)$
(C) $(4, 2)$
(D) $(5, 1)$

Zaznacz jedną poprawną odpowiedź.

Zadanie 3. (0–1 pkt)

Prosta prostopadła do y = 3x + 1 ma współczynnik kierunkowy równy

(A) 1/3
(B) −1/3
(C) 1
(D) 3

Zaznacz jedną poprawną odpowiedź.

Zadanie 4. (0–3 pkt)

Dane są punkty $A = (1, 2)$ oraz $B = (4, 6)$. Oceń prawdziwość stwierdzeń:

1. Prosta AB ma współczynnik kierunkowy równy $\frac{3}{4}$.	**P**	**F**
2. Długość odcinka AB wynosi 5.	**P**	**F**
3. Środek odcinka AB ma współrzędne $(1{,}5;\ 2)$.	**P**	**F**

Przy każdym zdaniu zakreśl P (prawda) albo F (fałsz).

Zadanie 5. (0–4 pkt)

Dopasuj równanie prostej do jej współczynnika kierunkowego.

1. $y = 2x + 3$	...	A. 2
2. $y = -x + 1$	...	B. $-\frac{1}{2}$
3. $2x + 4y = 8$	...	C. -1
4. $y = 5$	...	D. 0

Przy każdym numerze wpisz literę pasującego elementu.

Zadanie 6. (0–4 pkt)

Dopasuj parę punktów do odległości między nimi.

1. $A = (0,0),\ B = (3,4)$	…	A. 7
2. $A = (0,0),\ B = (6,8)$	…	B. 5
3. $A = (1,1),\ B = (1,5)$	…	C. 10
4. $A = (2,2),\ B = (9,2)$	…	D. 4

Przy każdym numerze wpisz literę pasującego elementu.

Zadanie 7. (0–3 pkt)

Wyznacz równanie prostej przechodzącej przez A(2, 5) i prostopadłej do y = 2x − 1.

Zadanie 8. (0–3 pkt)

Punkty A(1,2), B(5,4), C(3,6). Sprawdź, czy △ABC jest równoramienny.

Zadanie 9. (0–3 pkt)

Wyznacz równanie okręgu, w którym odcinek o końcach $A = (2,1)$ i $B = (6,4)$ jest średnicą.

Zadanie 10. (0–3 pkt)

Podaj równanie prostej przechodzącej przez $A(1, -2)$ i $B(3, 4)$.

Rozwiąż ten sprawdzian online, z wyjaśnieniem każdej odpowiedzi: matury-online.pl/sprawdzian/matematyka/geometria-analityczna