

Ciagi i geometria analityczna - egzamin

Imię i nazwisko: [...../25 pkt]

Zadanie 1

Dany jest ciąg geometryczny, w którym $a_3 = 4$ i $a_5 = 8$

Wówczas iloraz tego ciągu wynosi:

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

Zadanie 2

Dany jest ciąg arytmetyczny, którego suma trzeciego i piątego wyrazu wynosi 4, natomiast różnica siódmego i drugiego wynosi -12. Wyznaczyć wzór ogólny tego ciągu.

Zadanie 3

Dany jest 3-wyrazowy ciąg

$$(x + 2, \quad -2x - 4, \quad 6x + 2)$$

Wyznaczyć dla jakich wartości "x" ciąg ten jest ciągiem geometrycznym?

Zadanie 4

Wyznaczyć sumę wszystkich liczb czterocyfrowych, których reszta z dzielenia przez 7 wynosi 3.

Zadanie 5

Dana jest prosta k o równaniu $y = \frac{1}{3}x - 4$

Wybierz odpowiedź prawda (P) lub fałsz (F).

Do prostej k należy punkt $P = (6, -2)$.	P	F
Prosta k jest malejąca.	P	F

Zadanie 6

Dany jest trójkąt ABC o wierzchołkach $A = (-1, 2)$, $B = (3, 5)$, $C = (0, 9)$.

Obwód tego trójkąta wynosi:

- A. 22
- B. 16
- C. $5 + \sqrt{7} + 5\sqrt{2}$
- D. $10 + 5\sqrt{2}$

Zadanie 7

Dany jest równoległobok $ABCD$, gdzie $A = (-3, 6)$, $B = (5, -2)$ oraz punkt $S = (4, 4)$, który jest środkiem symetrii tego równoległoboku. Wyznaczyć punkty C i D .

Zadanie 8

Zapisać wartości parametru m , dla których funkcja

$$y = (5 - 3m)x - \frac{3m - 2}{6}$$

jest niemalejąca.

Zadanie 9

Wyznaczyć symetralną odcinka AB , gdzie $A = (4, 2)$ i $B = (-2, -1)$.

Zadanie 10

Dana jest prosta $y = 3x - 6$.

Prosta do niej prostopadła ma równanie:

A. $y = 3x + 6$

B. $y = \frac{1}{3}x - 6$

C. $y = -3x + \frac{\sqrt{6}}{6}$

D. $y = -\frac{1}{3}x + \sqrt{6}$

Zadanie 11

Zapisać równanie okręgu o środku $S = (3, -8)$ i promieniu $4\sqrt{2}$.

.....

Zadanie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
Max	1	3	3	3	2	1	3	2	4	1	2
Punkty											