



CIĄGI

Zadanie 1

Wykaż, że ciąg (a_n) określony wzorem $a_n = 3n - 200$ jest rosnący.

Zadanie 2

Wykaż, że ciąg (a_n) określony wzorem $a_n = n^2 - 4n + 9$ jest rosnący.

Zadanie 3

Wykaż, że ciąg (a_n) określony wzorem $a_n = \frac{n+2}{n+1}$ jest malejący.

Zadanie 4

Które wyrazy ciągu $a_n = n^2 - 15n + 50$ są równe 10?

Zadanie 5

Ile jest ujemnych wyrazów w ciągu (a_n) , który dany jest wzorem $a_n = n^2 - 4n - 12$.

Zadanie 6

Wyznacz wzór ogólny ciągu (a_n) , którego suma n początkowych wyrazów określona jest wzorem $S_n = 3n^2 - 2n$. Wyznacz wzór na n -ty wyraz tego ciągu.

Zadanie 7

Dany jest ciąg arytmetyczny (a_n) , o którym wiadomo, że $r = -4$. Ile początkowych wyrazów tego ciągu należy dodać, aby otrzymać 126.

Zadanie 8

Dany jest ciąg arytmetyczny (a_n) , o którym wiadomo, że $a_3 = 6$ i $a_7 = 12$. Wyznacz wzór ogólny ciągu.

Zadanie 9

Dany jest ciąg arytmetyczny (a_n) , o którym wiadomo, że $a_3 + a_5 = -2$ i suma pięciu początkowych wyrazów jest równa $S_5 = -5$. Wyznacz szósty wyraz ciągu.

Zadanie 10

Trzy liczby: $2, x, x+2$ tworzą w podanej kolejności ciąg arytmetyczny. Wyznacz sumę tych trzech wyrazów.

Zadanie 11

Trzy liczby: $x, x^2 - 4, 7$ tworzą w podanej kolejności ciąg arytmetyczny. Wyznacz x .



Zadanie 12

Pierwszym wyrazem malejącego ciągu geometrycznego jest liczba 12, a suma wyrazów pierwszego i trzeciego tego ciągu jest równa 21. Oblicz iloraz tego ciągu.

Zadanie 13

Dany jest ciąg geometryczny (a_n) , którego $a_1 = -\frac{1}{2}, q = 3$. Ile wyrazów początkowych tego ciągu należy zsumować, aby otrzymać liczbę (-182)?

Zadanie 14

Między liczby 4 i 20,5 wstaw trzy liczby tak, aby wraz z danymi liczbami tworzyły ciąg geometryczny. Rozważ wszystkie możliwe przypadki.

Zadanie 15

Oblicz sumę dziewięciu początkowych wyrazów ciągu geometrycznego, w którym $a_2 = 4, a_3 = -32$.



ODPOWIEDZI

ZADANIE	ODPOWIEDŹ
Zadanie 1	
Zadanie 2	
Zadanie 3	
Zadanie 4	
Zadanie 5	
Zadanie 6	
Zadanie 7	
Zadanie 8	
Zadanie 9	
Zadanie 10	
Zadanie 11	
Zadanie 12	
Zadanie 13	
Zadanie 14	
Zadanie 15	