



Ciąg arytmetyczny

Wzór ogólny, różnica, suma początkowych wyrazów, wyrazy spełniające warunek

opracowanie: Mateusz Będkowski · niekazmuliczyc.pl

Imię i nazwisko _____

Klasa _____ Nr _____ Data _____

6 zadań · 8 punktów · około 40 minut · przydadzą się: kalkulator prosty. Zadania idą od łatwiejszych do trudniejszych. W zamkniętych zaznacz jedną odpowiedź; w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

Zadanie 1. (0–1)

ZAMKNIĘTE

W ciągu arytmetycznym (a_n) dane są $a_3 = 7$ i $a_8 = 22$. Wzór ogólny tego ciągu to

A. $a_n = 3n + 4$

B. $a_n = 3n - 2$

C. $a_n = 3n + 1$

D. $a_n = 5n - 8$

OBLICZENIA

Zadanie 2. (0–1)

ZAMKNIĘTE

W ciągu arytmetycznym $a_1 = -1$ i $a_4 = 8$. Suma dwudziestu początkowych wyrazów tego ciągu jest równa

A. 1100

B. 520

C. 550

D. 580

OBLICZENIA

Zadanie 3. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Ciąg arytmetyczny jest określony wzorem $a_n = 50 - 3n$ dla $n \geq 1$. Liczba dodatnich wyrazów tego ciągu jest równa

A. 17

B. 50

C. 15

D. 16

OBLICZENIA

Zadanie 4. (0-1)**ZAMKNIĘTE**

Arytmetyczny jest ciąg określony dla $n \geq 1$ wzorem

A. $b_n = 5 - 2n$

B. $c_n = 2^n$

C. $d_n = (-1)^n \cdot n$

D. $a_n = n^2$

OBLICZENIA

Zadanie 5. (0-2)**OTWARTE**

Ciąg arytmetyczny (a_n) jest określony wzorem $a_n = 100 - 3n$ dla $n \geq 1$. Oblicz sumę wszystkich dodatnich wyrazów tego ciągu.

ROZWIĄZANIE

Zadanie 6. (0-2)**OTWARTE**

Dziesiąty wyraz ciągu arytmetycznego jest równy 25, a suma dziesięciu jego początkowych wyrazów jest równa 115. Oblicz pierwszy wyraz i różnicę tego ciągu.

ROZWIĄZANIE