

Ciąg geometryczny

Iloraz, wzór ogólny, suma początkowych wyrazów, iloczyn wyrazów, zastosowania

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)

ZAMKNIĖTE

W ciągu geometrycznym (a_n) wyrazy trzeci i ósmy spełniają warunek $a_3 \cdot a_8 = 12$. Iloczyn $a_4 \cdot a_7$ jest równy

- A. 6
B. 12
C. 24
D. 144

Zadanie 2. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Drugi wyraz ciągu geometrycznego jest równy 3, a iloraz tego ciągu jest równy 3. Suma pięciu początkowych wyrazów tego ciągu jest równa

- A.** 121 **B.** 363
C. 40 **D.** 81

Zadanie 3. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Pięciowyrazowy ciąg $(a_1, a_2, 3, a_4, a_5)$ jest geometryczny. Iloczyn wszystkich jego wyrazów jest równy

- A.** 15 **B.** 81
C. 243 **D.** 729

Zadanie 4. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Czterowyrazowy ciąg $(3, -6, x, y)$ jest geometryczny. Suma wszystkich jego wyrazów jest równa

- A.** -9 **B.** 15
C. 33 **D.** -15

Zadanie 5. (0-2)

OTWARTE

Liczba bakterii w hodowli podwaja się co 20 minut. O godzinie 8:00 było 500 bakterii. Oblicz, ile bakterii będzie o godzinie 10:00 i o której godzinie po raz pierwszy będzie ich 64 000.

Wszystkie wyrazy ciągu geometrycznego (a_n) są dodatnie, $a_1 + a_2 = 12$ oraz $a_3 + a_4 = 108$. Oblicz iloraz i pierwszy wyraz tego ciągu.