

CIĄGI LICZBOWE (POZIOM PODSTAWOWY) A

ZADANIE 1

W ciągu arytmetycznym (a_n) pierwszy wyraz jest równy 45, zaś $a_{133} = 2157$. Różnicą tego ciągu jest liczba

- A) 15 B) 13 C) 16 D) 14

ZADANIE 2

Dany jest ciąg arytmetyczny, w którym $a_1 = 4$, $r = -\frac{1}{2}$. Wtedy

- A) $a_{11} = 39\frac{1}{2}$ B) $a_{11} = -1$ C) $a_{11} = 9$ D) $a_{11} = -1\frac{1}{2}$

ZADANIE 3

Miary kątów trójkąta tworzą ciąg arytmetyczny o pierwszym wyrazie 30° . Różnica tego ciągu jest równa

- A) 30° B) 50° C) 40° D) 60°

ZADANIE 4

Suma dwudziestu początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego (a_n) danego wzorem $a_n = \frac{1}{2}n + 5$ jest równa

- A) 210 B) 410 C) 205 D) 200

ZADANIE 5

Dany jest ciąg arytmetyczny o pierwszym wyrazie 8 i różnicy 6. Wyraz ogólny ciągu wyraża się wzorem

- A) $a_n = 6n + 8$ B) $a_n = 6n + 2$ C) $a_n = 8n + 6$ D) $a_n = 8n + 2$

ZADANIE 6

Ciąg arytmetyczny tworzą liczby

- A) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}$ B) -4, -7, -9 C) 3, 9, 27 D) $\sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{7}$

ZADANIE 7

Na tablicy wypisano kolejne wyrazy pewnego ciągu arytmetycznego

$$182, 169, \dots, -39, -52.$$

Ile liczb napisano na tablicy?

- A) 18 B) 17 C) 19 D) 20

ZADANIE 8

Ciągiem geometrycznym jest ciąg określony wzorem

- A) $a_n = (n + 3)^3$ B) $a_n = -2^n$ C) $a_n = \frac{3}{n}$ D) $a_n = 1 + 2n$

ZADANIE 9

Jeśli trzeci wyraz ciągu geometrycznego jest równy 4, a czwarty wyraz tego ciągu jest równy -2 , to drugi wyraz jest równy

- A) 8 B) -2 C) 2 D) -8

ZADANIE 10

Liczby 9, -3 i $x - 2$ (w podanej kolejności) są pierwszym, drugim i trzecim wyrazem ciągu geometrycznego. Wówczas liczba x jest równa

- A) 1 B) -1,5 C) 5 D) 3

ZADANIE 11

Dany jest ciąg geometryczny o wyrazie ogólnym $a_n = -7 \cdot (-2)^n$. Trzeci wyraz tego ciągu jest równy

- A) 56 B) -28 C) -56 D) 28

ZADANIE 12

W ciągu geometrycznym (a_n) dane są $a_1 = 3$ i $q = -2$. Suma ośmiu początkowych wyrazów tego ciągu jest równa

- A) 257 B) 255 C) -257 D) -255

ZADANIE 13

W dziewięciowyrazowym ciągu arytmetycznym, o pierwszym wyrazie równym 4, wyraz pierwszy, trzeci i siódmy tworzą ciąg geometryczny. Oblicz sumę wyrazów tego ciągu arytmetycznego

ZADANIE 14

Ciąg (a, b, c) jest arytmetyczny $a + b + c = 33$. Ciąg $(a, b + 3, c + 13)$ jest geometryczny. Oblicz a, b i c .

ZADANIE 15

Uzasadnij, że ciąg określony wzorem $a_n = \left(\frac{3}{2}\right)^n$ jest ciągiem geometrycznym. Wyznacz iloraz tego ciągu.

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/8680_6406R](http://www.zadania.info/8680_6406R)