

GRUPA 1B

ZADANIE 1

Dany jest ciąg (a_n) o wyrazie ogólnym $a_n = n^2 - 1$, gdzie $n \geq 1$. Wówczas

- A) $a_{n+1} = n^2 + 2n$ B) $a_{n+1} = n^2 + 2n + 2$ C) $a_{n+1} = n^2$ D) $a_{n+1} = n^2 - 2$

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

Piąty wyraz ciągu (a_n) określonego wzorem $a_n = \frac{3n-1}{2n+4}$, gdzie $n \geq 1$ jest równy

- A) 1 B) 5 C) 0,5 D) 10

ZADANIE 4

Suma ciągu arytmetycznego jest określona wzorem $S_n = 3n^2 + 6n$. Drugi wyraz tego ciągu jest równy

- A) 15 B) 6 C) 24 D) 2

ZADANIE 5

Miary kątów trójkąta tworzą ciąg arytmetyczny o pierwszym wyrazie 20° . Różnica tego ciągu jest równa

- A) 30° B) 60° C) 40° D) 50°

ZADANIE 6

Pierwszy wyraz ciągu arytmetycznego jest równy $\sqrt{7} - 5$, a drugi wyraz jest równy $2\sqrt{7} - 1$. Różnica tego ciągu jest równa

- A) $-\sqrt{7} - 4$ B) $-\sqrt{7} - 6$ C) $\sqrt{7} - 6$ D) $\sqrt{7} + 4$

ZADANIE 7

W ciągu geometrycznym pierwszy wyraz $a_1 = 512$, a iloraz $q = -\frac{1}{2}$. Ósmy wyraz tego ciągu jest równy

- A) -4 B) 2 C) -2 D) 4

ZADANIE 8

Liczby $x - 1$, 4 i 8 (w podanej kolejności) są pierwszym, drugim i trzecim wyrazem ciągu arytmetycznego. Wówczas liczba x jest równa

- A) -1 B) 3 C) 1 D) -7

ZADANIE 9

Dany jest ciąg geometryczny o wyrazie ogólnym $a_n = -5 \cdot (-3)^n$. Trzeci wyraz tego ciągu jest równy

- A) 45 B) -135 C) -45 D) 135

ZADANIE 10

Liczby $\frac{1}{4}$, x , $\frac{1}{2}$ tworzą rosnący ciąg geometryczny. Liczba x może być równa

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ D) $\sqrt{2}$

ZADANIE 11

W ciągu geometrycznym drugi wyraz jest równy (-2) , a trzeci wyraz (-18) . Iloraz tego ciągu jest równy

- A) 9 B) -9 C) -3 D) 3

ZADANIE 12

Wzorem ogólnym ciągu geometrycznego w którym $b_2 = 7$ i $b_3 = 49$ jest:

- A) $b_n = \left(\frac{1}{7}\right)^{n-1}$ B) $b_n = 7^{n+1}$ C) $b_n = 7^{n-1}$ D) $b_n = 7^n$

ZADANIE 13

Liczby 12, 48, $(x - 24)$ są trzema początkowymi wyrazami ciągu geometrycznego. Wówczas trzeci wyraz tego ciągu jest równy:

- A) 24 B) 216 C) 60 D) 192

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/9878_2522R](http://www.zadania.info/9878_2522R)