

GRUPA 2A

ZADANIE 1

Ciąg (a_n) jest określony wzorem $a_n = (-3)^n \cdot (9 - n^2)$ dla $n \geq 1$. Wynika stąd, że

- A) $a_3 = -81$ B) $a_3 > 0$ C) $a_3 = -27$ D) $a_3 = 0$

ZADANIE 2

Dany jest ciąg $a_n = 3 - \frac{n}{5}$, gdzie $n \geq 1$. Ten ciąg

- A) nie ma wyrazów dodatnich
B) ma 14 wyrazów dodatnich
C) ma nieskończenie wiele wyrazów dodatnich
D) ma 15 wyrazów dodatnich

ZADANIE 3

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

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

ZADANIE 4

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

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

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

Dany jest ciąg arytmetyczny o pierwszym wyrazie 6 i różnicy 2. Wyraz ogólny ciągu wyraża się wzorem

- A) $a_n = 4n + 2$ B) $a_n = 2n + 4$ C) $a_n = 2n + 6$ D) $a_n = 6n + 2$

ZADANIE 7

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) $-\sqrt{7} - 4$ D) $\sqrt{7} - 6$

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) -7 D) 1

ZADANIE 9

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) -4 D) 2

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

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

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

ZADANIE 12

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

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

ZADANIE 13

Trzy liczby tworzą ciąg geometryczny. Iloczyn tych liczb jest równy 216. Drugi wyraz tego ciągu jest równy

- A) 6 B) 36 C) $\frac{216}{3}$ D) 12

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/6420_7600R](http://www.zadania.info/6420_7600R)