

IMIĘ I NAZWISKO

CIĄG LICZBOWY, ARYTMETYCZNY

3 KWIEŹNIA 2012

CZAS PRACY: 15 MIN.

SUMA PUNKTÓW: 13

ZADANIE 1 (1 PKT)

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) $a_3 > 0$

Odpowiedź:

ZADANIE 2 (1 PKT)

Który wyraz ciągu (a_n) o wyrazie ogólnym $a_n = \frac{5n+3}{3n-1}$ jest równy 2?

A) dziewiąty

B) siedemnasty

C) piąty

D) siódmy

Odpowiedź:

ZADANIE 3 (1 PKT)

Ciąg (a_n) określony jest wzorem $a_n = n^2 - 81$, gdzie $n \geq 1$. Liczba ujemnych wyrazów tego ciągu jest równa

A) 9

B) 10

C) 8

D) 17

Odpowiedź:

ZADANIE 4 (2 PKT)

Liczby $x - 2, 3, x + 6$ są w podanej kolejności pierwszym, drugim i trzecim wyrazem ciągu arytmetycznego.Oblicz x .

Odp.:

ZADANIE 5 (2 PKT)

Znajdź ogólny wyraz ciągu arytmetycznego (a_n) wiedząc, że $a_1 = -7, a_5 = -5$.

Odp.:

ZADANIE 6 (2 PKT)

Zbadaj, czy ciąg $a_n = \frac{3n-1}{2}$ jest arytmetyczny.

Odp.:

ZADANIE 7 (2 PKT)

Piąty wyraz ciągu arytmetycznego jest równy 26, a suma pięciu początkowych wyrazów tego ciągu jest równa 70. Oblicz pierwszy wyraz tego ciągu.

Odp.:

ZADANIE 8 (2 PKT)

Wykaż, że dla każdego m ciąg $\left(\frac{m+1}{4}, \frac{m+3}{6}, \frac{m+9}{12}\right)$ jest arytmetyczny.

Odp.: