Zadania maturalne używające wzoru na n-ty elem. ciągu arytm.

$$a_n = a_1 + (n-1) \cdot r$$

ZAD. NR 17 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2305

Zadanie 17. (0–2)

Pan Stanisław spłacił pożyczkę w wysokości 8910 zł w osiemnastu ratach. Każda kolejna rata była mniejsza od poprzedniej o 30 zł.

Oblicz kwotę pierwszej raty. Zapisz obliczenia.

ZAD. NR 18 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2308

Zadanie 18. (0–2)

Ciąg $(3x^2 + 5x, x^2, 20 - x^2)$ jest arytmetyczny.

Oblicz x. Zapisz obliczenia.

ZAD. NR 13 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2312

Zadanie 13. (0–1)

Ciąg arytmetyczny (a_n) jest określony dla każdej liczby naturalnej $n \geq 1$. W tym ciągu $a_2 = 4$ oraz $a_3 = 9$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Szósty wyraz ciągu (a_n) jest równy

A. 24 **B.** 29 **C.** 36 **D.** 69

© https://wiedza-w-pigulce.pl

ZAD. NR 27 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2312

Zadanie 27. (0–2)

E-dowód ma zapisany na pierwszej stronie specjalny sześciocyfrowy numer CAN, który zabezpiecza go przed odczytaniem danych przez osoby nieuprawnione.

Oblicz, ile jest wszystkich sześciocyfrowych numerów CAN o różnych cyfrach, spełniających warunek: trzy pierwsze cyfry są kolejnymi wyrazami ciągu arytmetycznego o różnicy (-3). Zapisz obliczenia.

ZAD. NR 17 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2405

Zadanie 17. (0–2)

Ciąg arytmetyczny (a_n) jest określony dla każdej liczby naturalnej $n \geq 1$. Trzeci wyraz tego ciągu jest równy (-1), a suma piętnastu początkowych kolejnych wyrazów tego ciągu jest równa (-165).

Oblicz różnicę tego ciągu. Zapisz obliczenia.

ZAD. NR 16 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2508

Zadanie 16. (0–1)

Ciąg arytmetyczny (a_n) jest określony dla każdej liczby naturalnej $n \geq 1$.
Różnica tego ciągu jest równa (-4) oraz $a_{10} = -24$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Szósty wyraz ciągu (a_n) jest równy

A. (-12) **B.** (-8) **C.** (-4) **D.** 0

© https://wiedza-w-pigulce.pl

ZAD. NR 14 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2601

Zadanie 14. (0–3)

Ciąg (a_n) jest określony wzorem $a_n = \frac{3n+9}{n+1}$ dla każdej liczby naturalnej $n \geq 1$.

Wyznacz wszystkie wartości x, dla których trzywyrazowy ciąg

$$(a_5,\ 2x^2,\ 3x^2+5)$$

jest arytmetyczny. Zapisz obliczenia.

ZAD. NR 15 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2601

Zadanie 15. (0–1)

Ciąg (a_n) jest określony następująco:

$$\begin{cases} a_1 = 5 \\ a_{n+1} = a_n + 2 \end{cases} \text{ dla każdej liczby naturalnej } n \geq 1.$$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Suma stu początkowych kolejnych wyrazów ciągu (a_n) jest równa

A. 203 **B.** 205 **C.** 10400 **D.** 10500

© https://wiedza-w-pigulce.pl