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

$$a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$$

ZAD. NR 17 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2308

Zadanie 17. (0–1)

Dany jest ciąg geometryczny (a_n), określony dla każdej liczby naturalnej $n \geq 1$. Pierwszy wyraz tego ciągu jest równy 128, natomiast iloraz ciągu jest równy $\left(-\frac{1}{2}\right)$.

Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Wybierz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Wyraz a_{2023} jest liczbą ujemną.	**P**	**F**
Różnica $a_3 - a_2$ jest równa 96.	**P**	**F**

© https://wiedza-w-pigulce.pl

ZAD. NR 16 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2405

Zadanie 16. (0–1)

Trzywyrazowy ciąg $(12,\ 6,\ 2m-1)$ jest geometryczny.

Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A albo B oraz odpowiedź 1., 2. albo 3.

Ten ciąg jest

A.	rosnący	oraz	**1.**	$m=\frac{1}{2}$
			2.	$m=2$
B.	malejący		**3.**	$m=3$

ZAD. NR 16 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2412

Zadanie 16. (0–1)

Dany jest ciąg geometryczny (a_n) określony dla każdej liczby naturalnej $n \geq 1$, w którym $a_2=\frac{1}{6}$ oraz $a_3=\frac{1}{9}$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Piąty wyraz ciągu (a_n) jest równy

A. $\frac{1}{15}$ **B.** $\frac{2}{27}$ **C.** $\frac{4}{81}$ **D.** $\frac{8}{243}$

© https://wiedza-w-pigulce.pl

ZAD. NR 14 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2412

Zadanie 14. (0–1)

Ciąg (a_n) jest określony wzorem $a_n = 3 \cdot (-1)^n + 10$ dla każdej liczby naturalnej $n \geq 1$.

Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Wybierz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Ciąg (a_n) jest geometryczny.	**P**	**F**
Suma ośmiu początkowych kolejnych wyrazów ciągu (a_n) jest równa 80.	**P**	**F**

ZAD. NR 16 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2505

Zadanie 16. (0–1)

Dany jest ciąg geometryczny (a_n) określony dla każdej liczby naturalnej $n \geq 1$, w którym $a_1 = 27$ oraz $a_2 = 9$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Czwarty wyraz ciągu (a_n) jest równy

A. $\frac{1}{3}$ **B.** 1 **C.** 3 **D.** 729

© https://wiedza-w-pigulce.pl

ZAD. NR 17 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2508

Zadanie 17. (0–1)

Ciąg geometryczny (a_n), o wszystkich wyrazach rzeczywistych różnych od 0, jest określony dla każdej liczby naturalnej $n \geq 1$.
Wyrazy tego ciągu spełniają warunek $a_3 = -8 \cdot a_6$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Iloraz ciągu (a_n) jest równy

A. (-2) **B.** $\left(-\frac{1}{2}\right)$ **C.** $\frac{1}{2}$ **D.** 2

ZAD. NR 16 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2601

Zadanie 16. (0–1)

Ciąg geometryczny (a_n), określony dla każdej liczby naturalnej $n \geq 1$, jest malejący.
Wyrazy tego ciągu spełniają warunek $a_6 = 25 \cdot a_8$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Iloraz ciągu (a_n) jest równy

A. $\frac{1}{5}$ **B.** $\left(-\frac{1}{5}\right)$ **C.** 5 **D.** (-5)

© https://wiedza-w-pigulce.pl