

CIĄGI

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 142108

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 60 MINUT

ZADANIE 1 (2 PKT)

Wiedząc, że ciąg (a_n) jest arytmetyczny i mając dane: $a_6 = 10$ i $a_{16} = 4$, oblicz a_1 oraz różnicę r tego ciągu.



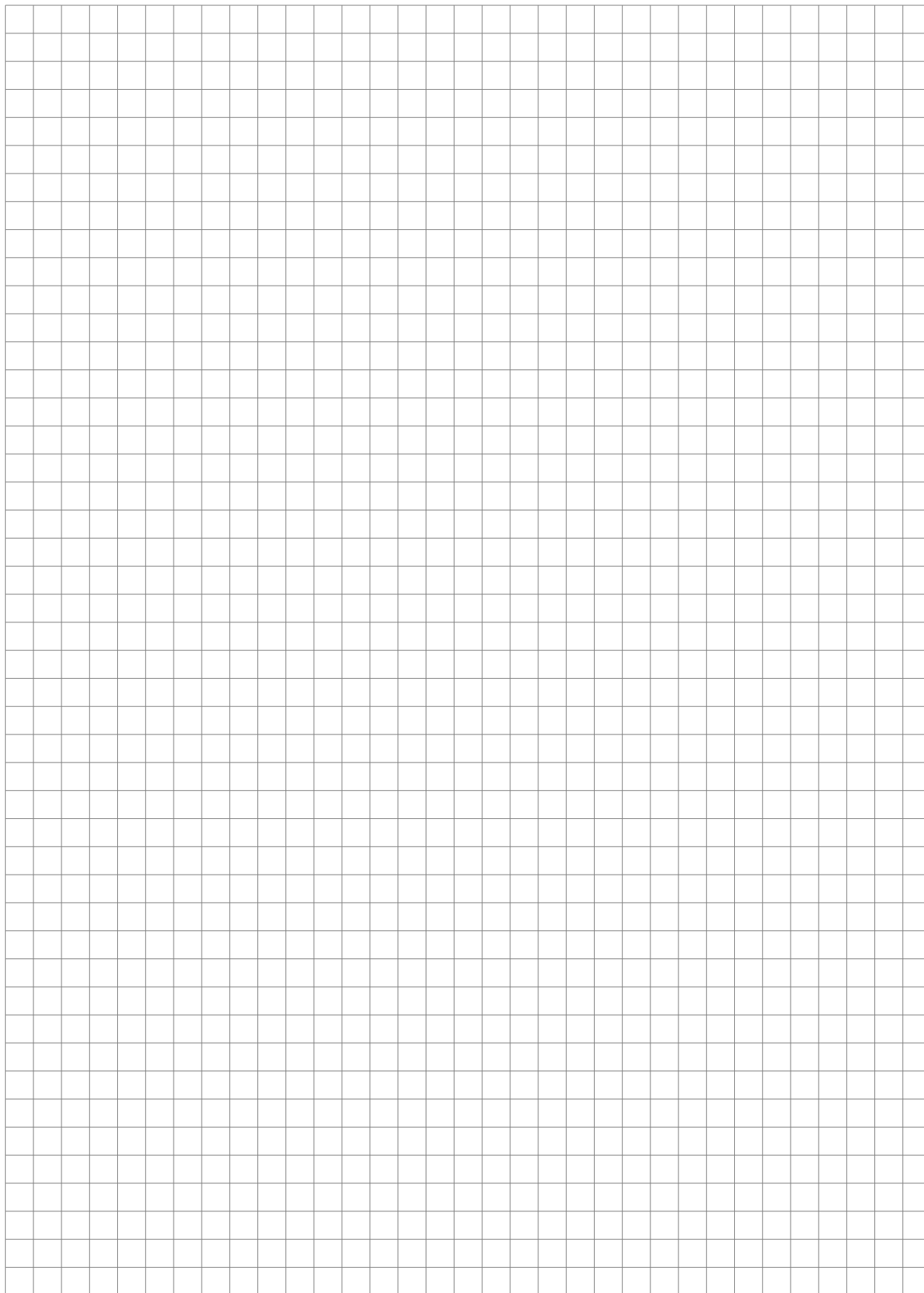
ZADANIE 2 (2 PKT)

Suma n początkowych wyrazów ciągu geometrycznego (a_n) wyraża się wzorem $S_n = 1 - \left(\frac{2}{3}\right)^n$ dla $n \geq 1$. Oblicz pierwszy wyraz ciągu i jego iloraz.



ZADANIE 3 (2 PKT)

Dany jest skończony ciąg, w którym pierwszy wyraz jest równy 444, a ostatni jest równy 653. Każdy wyraz tego ciągu, począwszy od drugiego, jest o 11 większy od wyrazu bezpośrednio poprzedzającego. Oblicz sumę wszystkich wyrazów tego ciągu.

A large grid for writing the solution, consisting of 30 columns and 30 rows of small squares.

ZADANIE 4 (4 PKT)

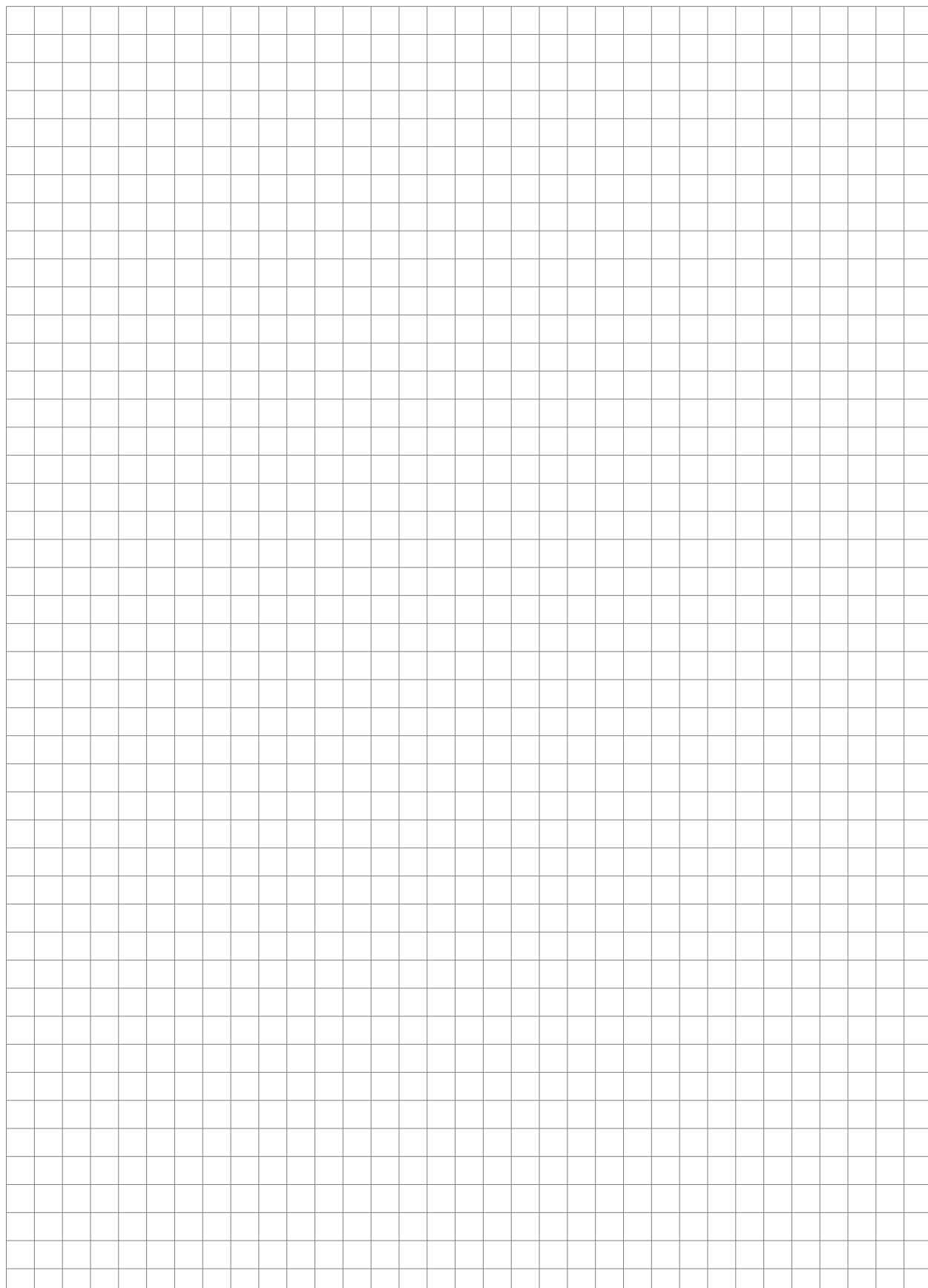
Pierwszy wyraz ciągu geometrycznego (a_n) jest równy 6, a iloraz dziesiątego wyrazu i wyrazu szóstego równy jest 16. Wiedząc że ciąg (a_n) nie jest monotoniczny znajdź

- a) jego iloraz,
- b) jego piąty wyraz,
- c) wzór na wyraz ogólny ciągu.



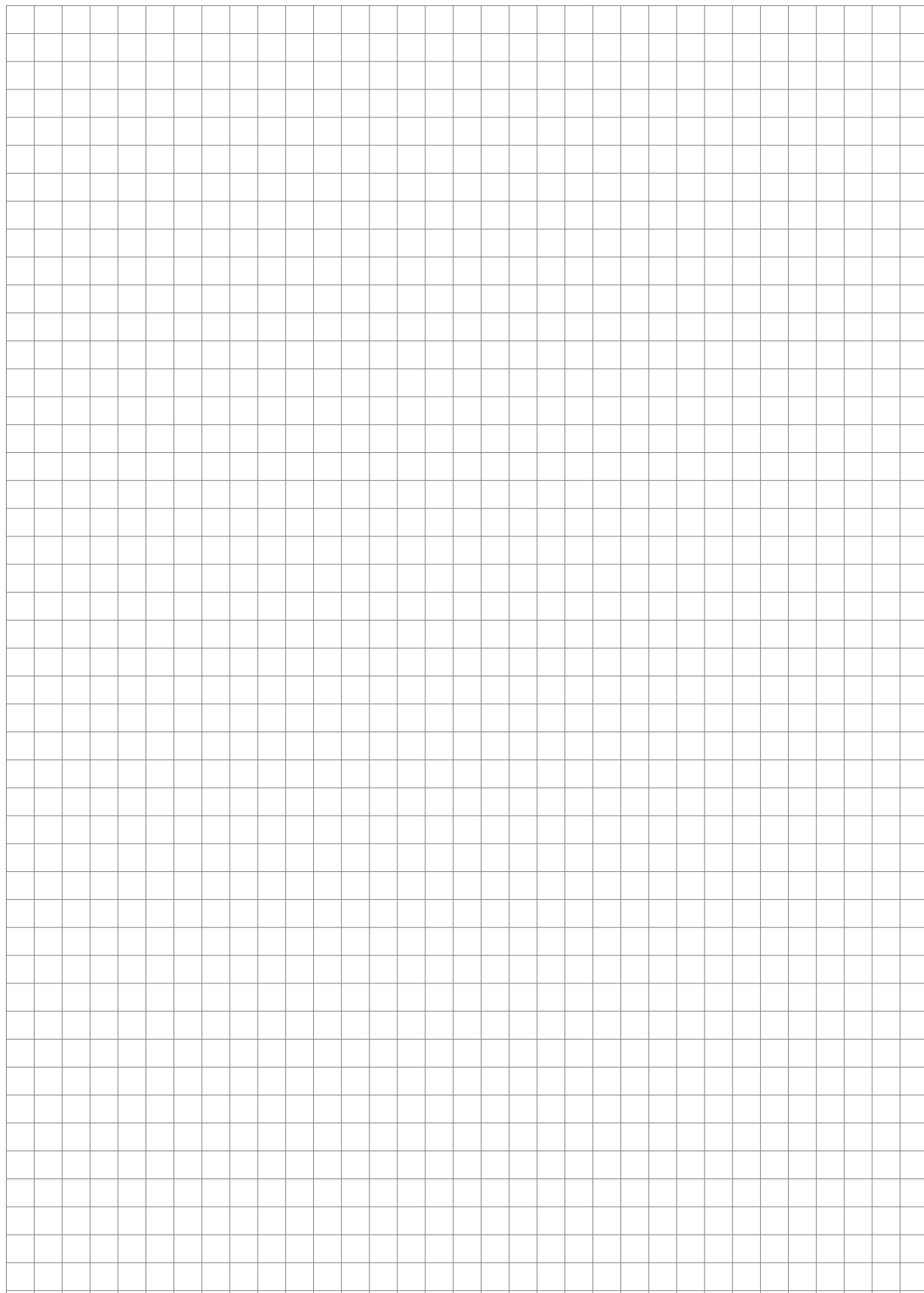
ZADANIE 5 (5 PKT)

W graniastosłupie prawidłowym trójkątnym wysokość podstawy, krawędź podstawy i wysokość graniastosłupa tworzą ciąg geometryczny. Oblicz długość krawędzi podstawy graniastosłupa wiedząc, że jego objętość jest równa 108.



ZADANIE 6 (5 PKT)

Szósty wyraz ciągu arytmetycznego (a_n) jest o 4 mniejszy od czwartego wyrazu. Wyznacz wzór ogólny na n -ty wyraz ciągu (a_n) , wiedząc, że ciąg $(a_1, a_3, \frac{1}{3}a_2)$ jest geometryczny.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 142108

1. $r = -0,6, a_1 = 13$
2. $a_1 = \frac{1}{3}, q = \frac{2}{3}$
3. 10970
4. a) -2, b) 96, c) $a_n = 6(-2)^{n-1}$
5. $a = 6$
6. $a_n = -2n + 5$ lub $a_n = -2n + 10$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/142108](https://www.zadania.info/142108)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!