

# CIĄGI

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 140780

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

[WWW.ZADANIA.INFO](http://WWW.ZADANIA.INFO)

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 60 MINUT

ZADANIE 1 (2 PKT)

Pierwszy wyraz ciągu arytmetycznego  $(a_n)$  jest równy  $a_1 = 0,8$ , a jego różnica jest równa  $r = \frac{1}{5}$ . Oblicz  $a_{50}$  oraz sumę 50 początkowych wyrazów ciągu  $(a_n)$ .



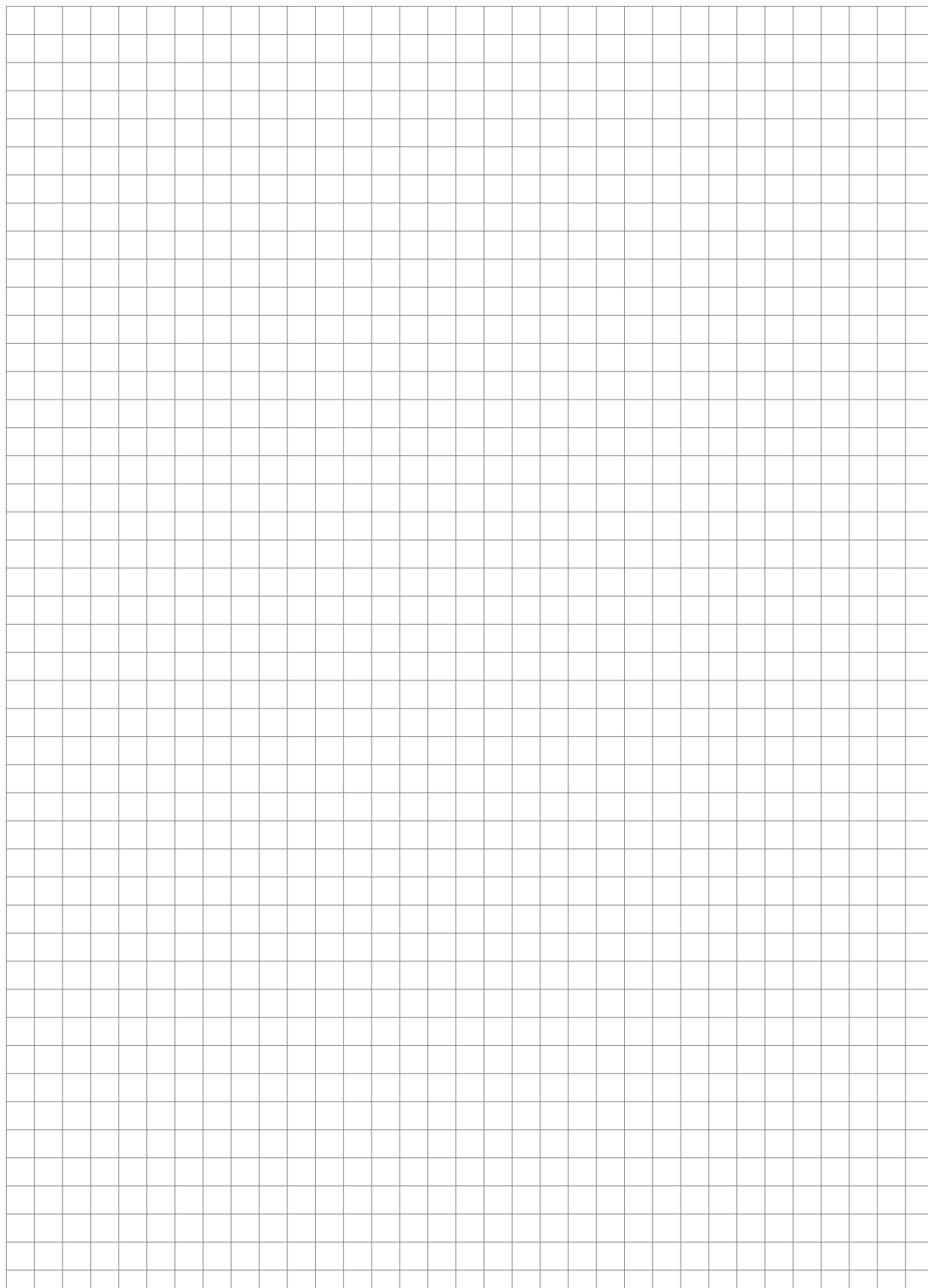
ZADANIE 2 (2 PKT)

Liczby  $7, 2x + 6, x + 26$  w podanej kolejności są pierwszym, drugim i trzecim wyrazem pewnego ciągu arytmetycznego. Oblicz różnicę  $r$  tego ciągu.



ZADANIE 3 (4 PKT)

Długości krawędzi prostopadłościanu tworzą ciąg geometryczny. Objętość bryły jest równa 27, a suma długości jej krawędzi jest równa 13. Znajdź długość najkrótszej krawędzi prostopadłościanu.



ZADANIE 4 (4 PKT)

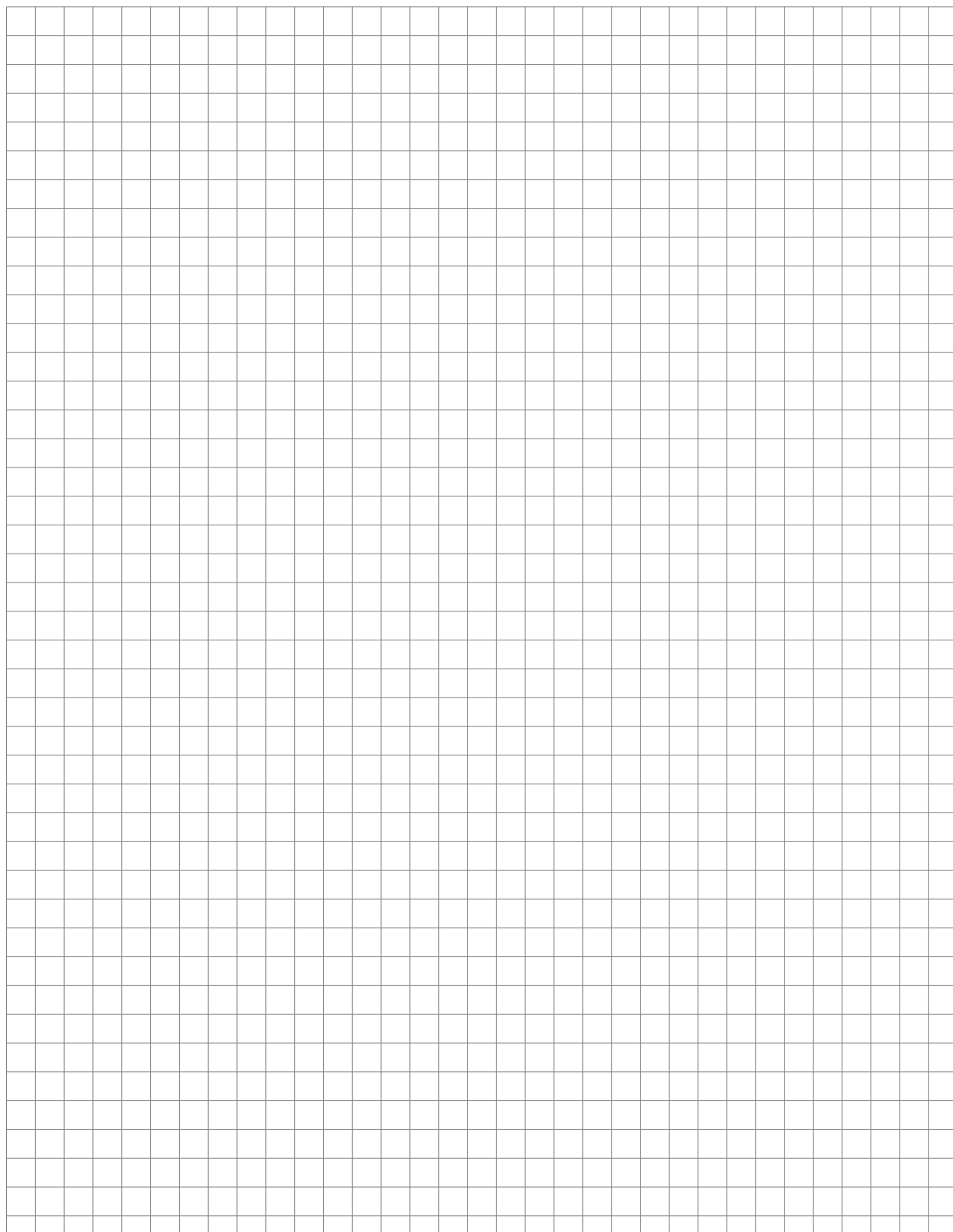
W ciągu arytmetycznym  $(a_n)$  dane są wyrazy:  $a_3 = 5$ ,  $a_5 = 13$ . Oblicz, ile wyrazów ciągu  $(a_n)$  jest mniejszych niż 83.



ZADANIE 5 (4 PKT)

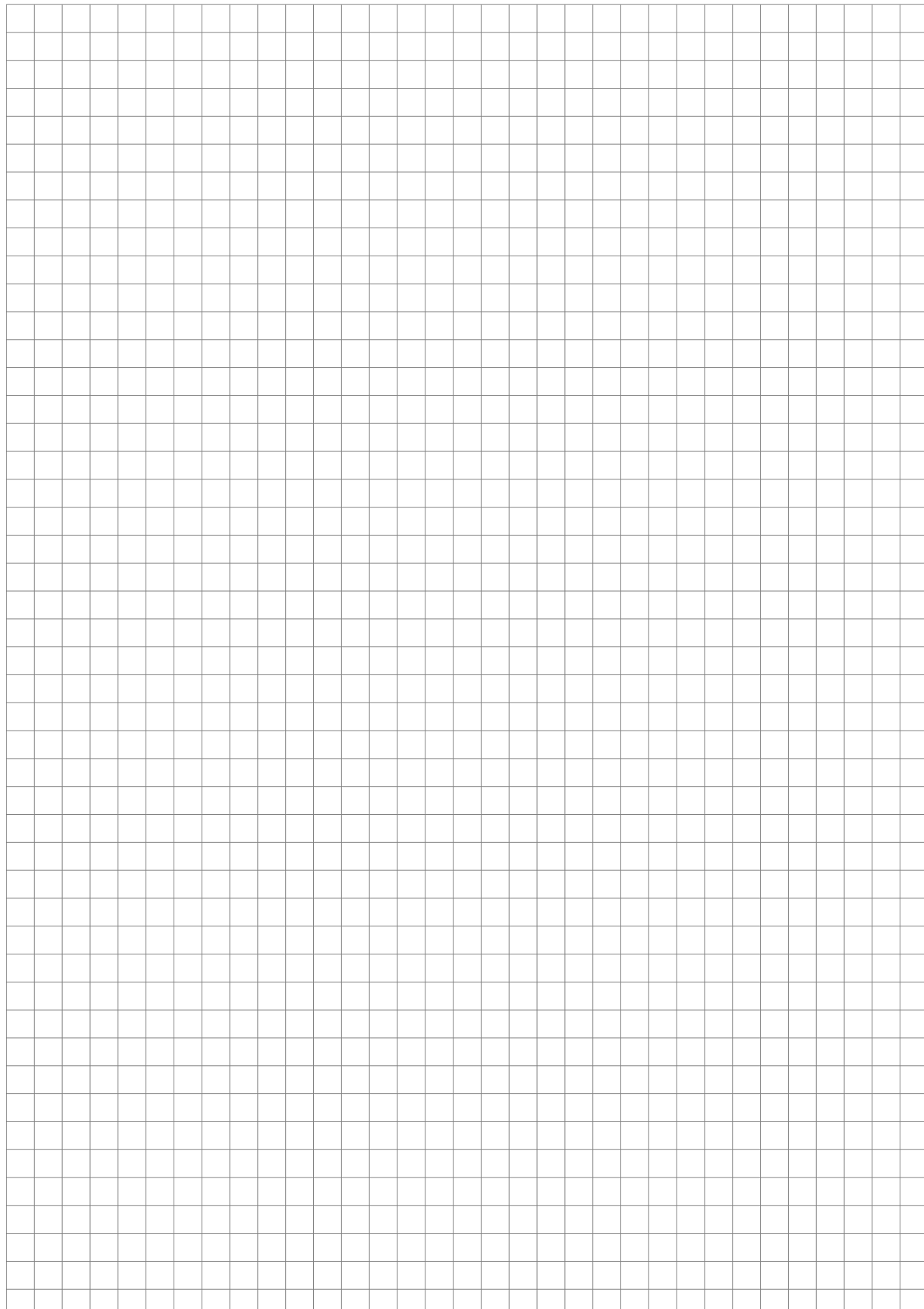
Ciąg  $(a_n)$  określony jest wzorem  $a_n = 2^{n+1} + 2^n + 2^{n-1}$ .

- a) Oblicz pierwszy i trzeci wyraz tego ciągu.
- b) Uzasadnij, korzystając z definicji ciągu geometrycznego, że ciąg  $(a_n)$  jest geometryczny.



ZADANIE 6 (4 PKT)

Iloczyn piątego i jedenastego wyrazu ciągu geometrycznego o wyrazach dodatnich jest równy 4. Oblicz iloczyn piętnastu początkowych kolejnych wyrazów tego ciągu.



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 140780

1.  $a_{50} = 10,6, S_{50} = 285$
2.  $r = 13$
3. 1
4. 22 wyrazy.
5. a)  $a_1 = 7, a_3 = 28$
6.  $2^{15} = 32768$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140780](https://www.zadania.info/140780)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!