

CIĄGI

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 141892

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 60 MINUT

ZADANIE 1 (2 PKT)

Nieskończony ciąg geometryczny (a_n) jest określony wzorem $a_n = 7 \cdot 3^{n+1}$, dla $n \geq 1$. Oblicz iloraz q tego ciągu.



ZADANIE 2 (2 PKT)

Udowodnij, że jeżeli liczby a, b, c są kolejnymi wyrazami ciągu geometrycznego, to

$$(a - b + c)(a + b + c) = a^2 + b^2 + c^2.$$



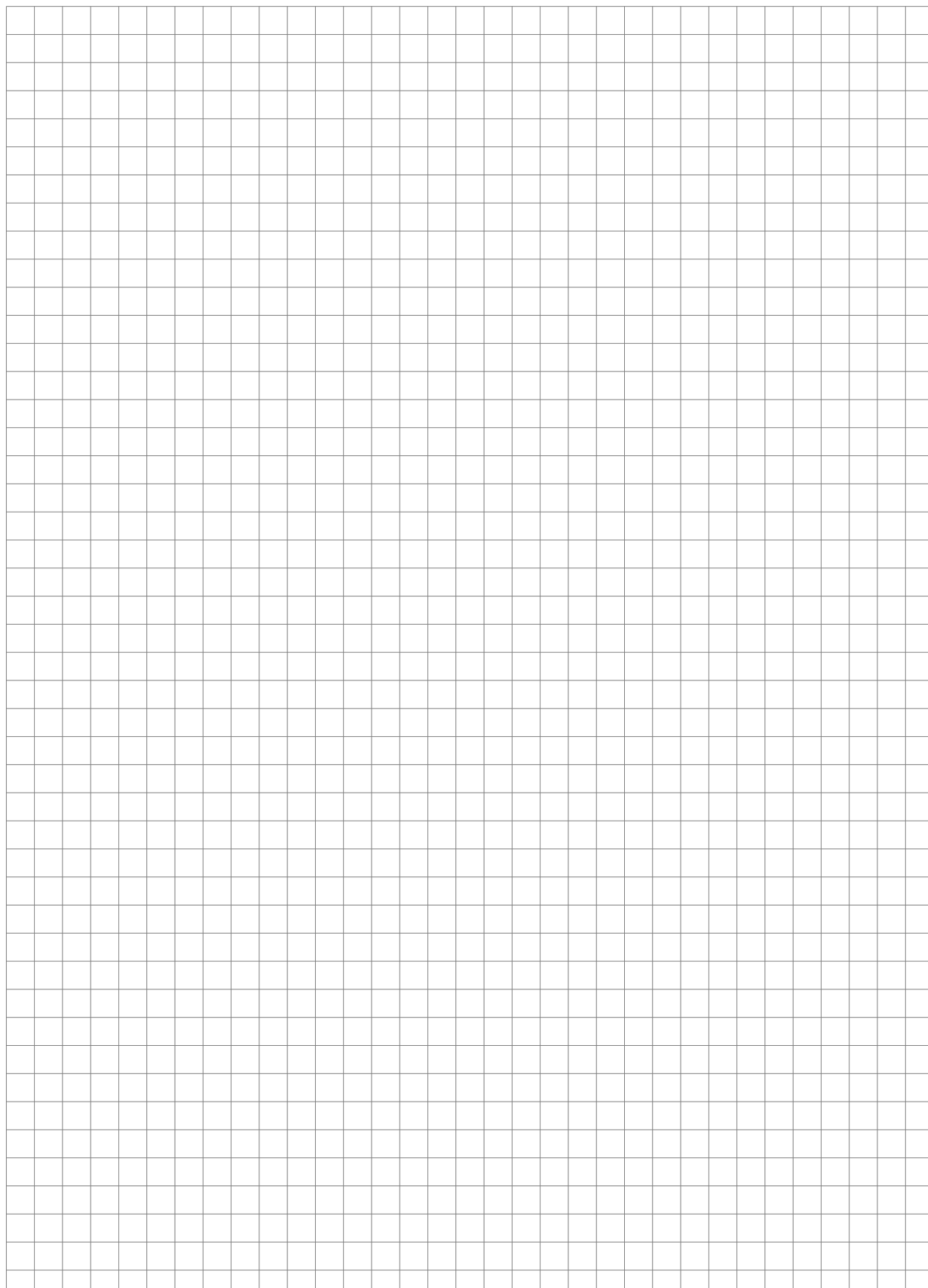
ZADANIE 3 (2 PKT)

Dany jest ciąg geometryczny (a_n) , określony dla $n \geq 1$, w którym spełniona jest równość $a_{18}a_{21}a_{24}a_{27}a_{30}a_{33} = 64$. Oblicz iloczyn $a_{25}a_{26}$.



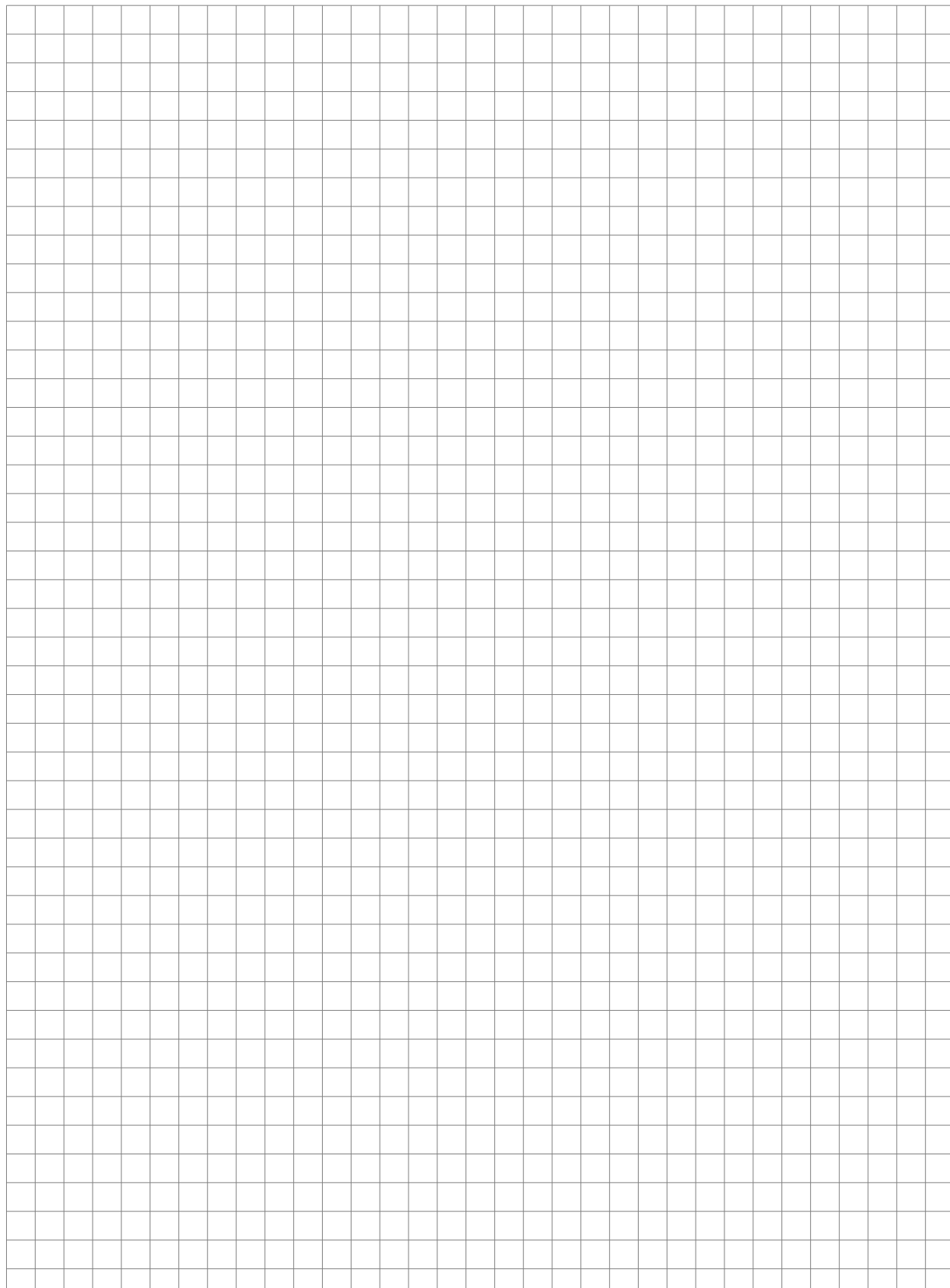
ZADANIE 4 (4 PKT)

Dwie dowolne liczby rzeczywiste i ich suma tworzą ciąg arytmetyczny (niekoniecznie w takiej kolejności). Wykaż, że jedna z tych liczb jest dwukrotnością drugiej liczby lub, że liczby te są liczbami przeciwnymi.



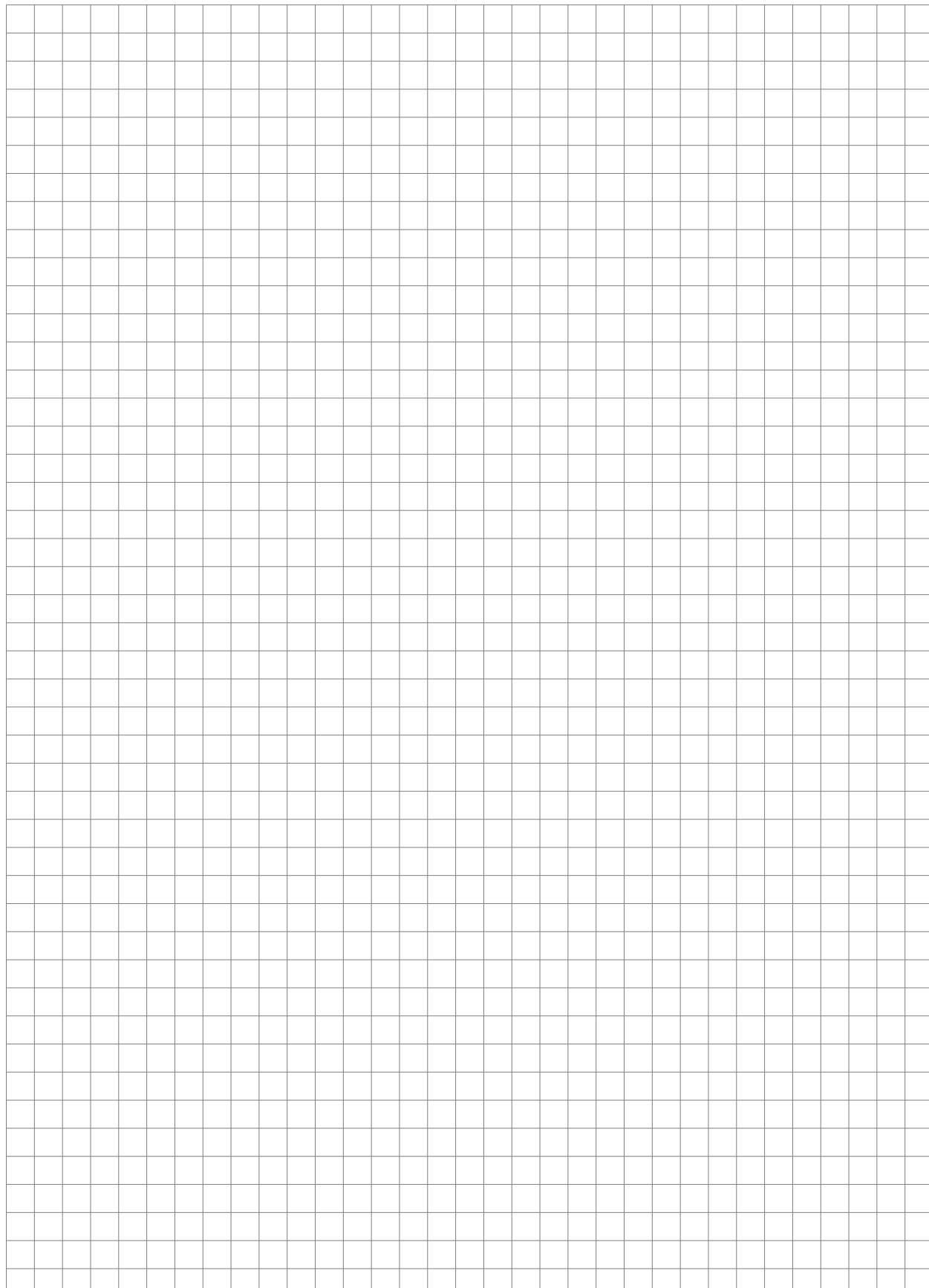
ZADANIE 5 (5 PKT)

Suma dziewięciu początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego wynosi 18, a suma siedmiu początkowych wyrazów jest równa 0. Wyrazy: siódmy, ósmy i dziewiąty są długościami boków trójkąta. Oblicz stosunek długości promienia okręgu wpisanego w ten trójkąt do długości promienia okręgu na nim opisanego.



ZADANIE 6 (5 PKT)

Długości boków trójkąta prostokątnego tworzą ciąg arytmetyczny, w którym środkowy wyraz jest równy 8. Wyznacz długości boków trójkąta, oblicz jego pole oraz promień okręgu opisanego na tym trójkącie.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 141892

1. $q = 3$
2. Uzasadnienie.
3. 4
4. Uzasadnienie.
5. $\frac{2}{5}$
6. Boki: 6,8,10, pole: 24, promień: 5.

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/141892](https://www.zadania.info/141892)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!