

# CIĄGI

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 140276

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

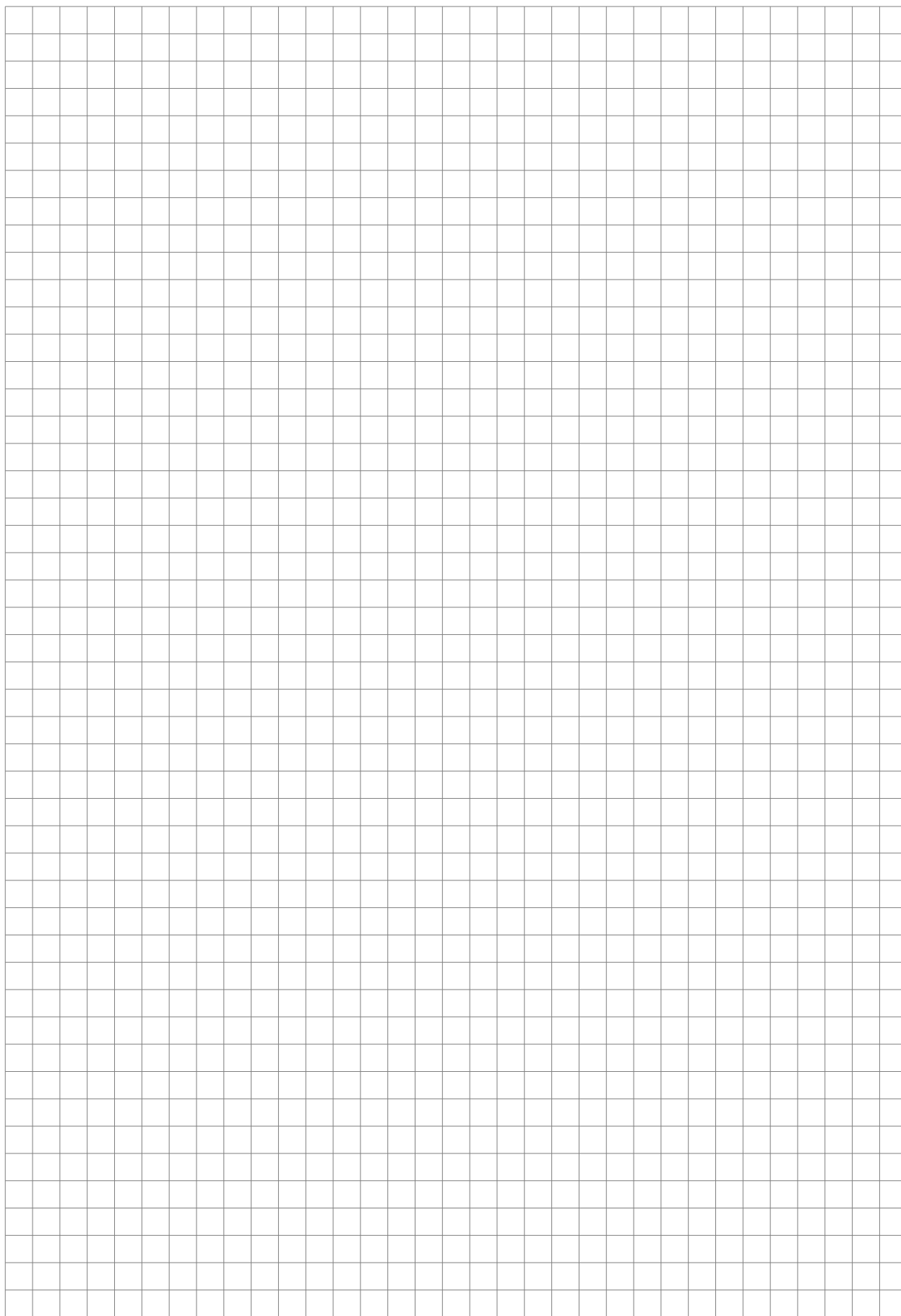
[WWW.ZADANIA.INFO](http://WWW.ZADANIA.INFO)

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 60 MINUT

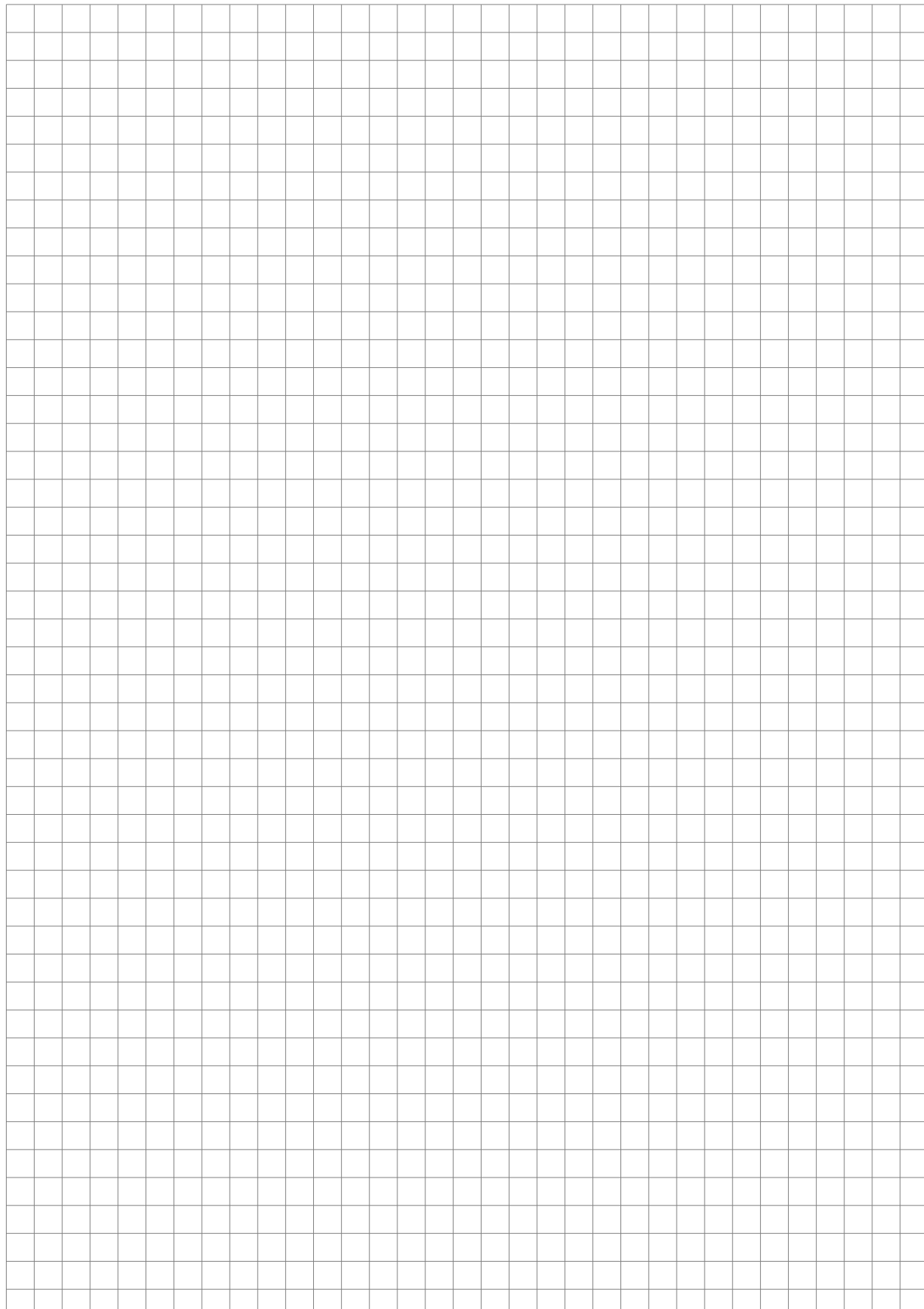
ZADANIE 1 (2 PKT)

Jaka liczbą musi być  $x$ , aby liczby:  $6, x, 54$  tworzyły ciąg geometryczny.



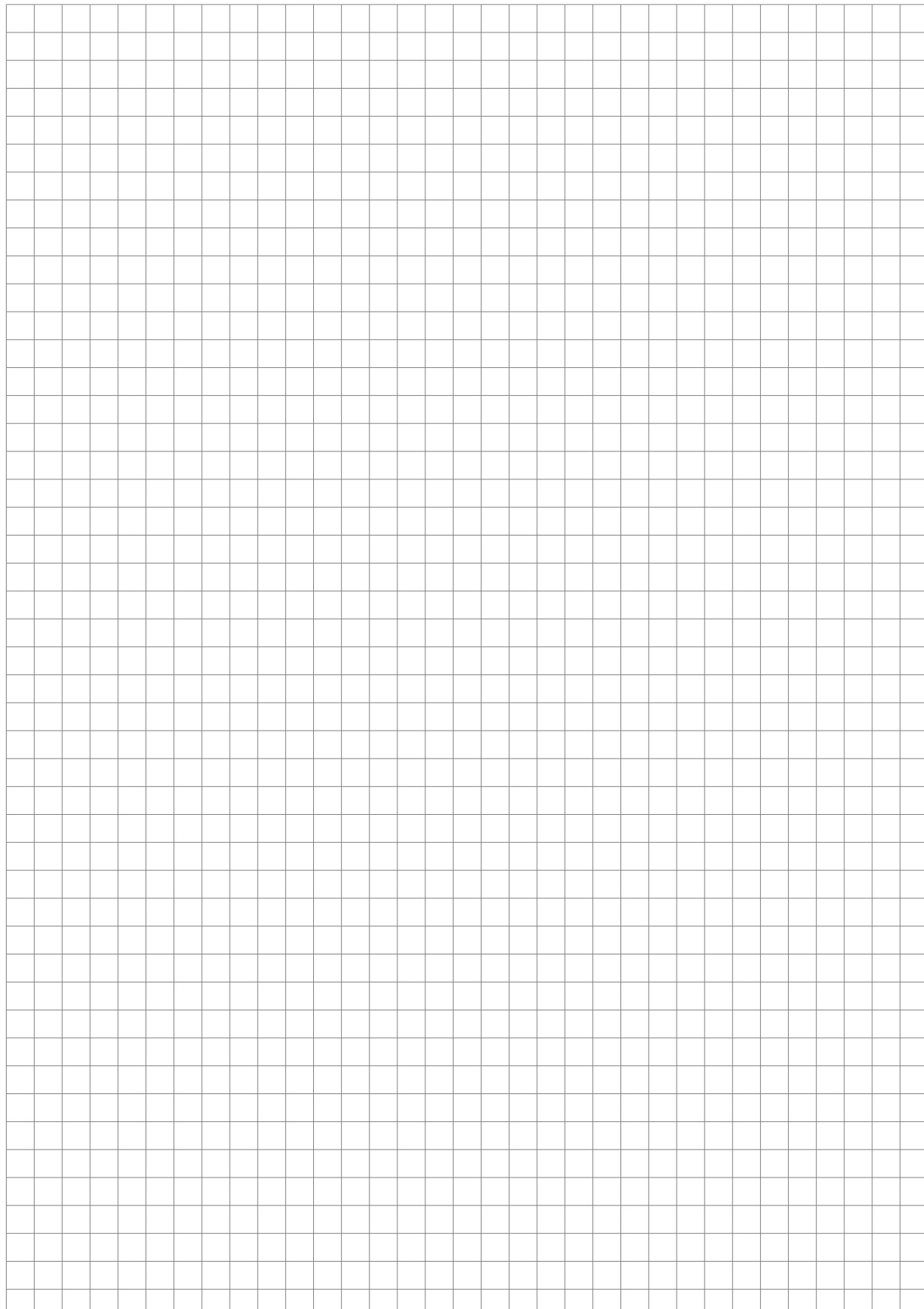
ZADANIE 2 (4 PKT)

Ciąg arytmetyczny  $(a_n)$  określony jest wzorem  $a_n = 218 - 2n$ , dla  $n \geq 1$ . Oblicz sumę wszystkich dodatnich wyrazów tego ciągu.



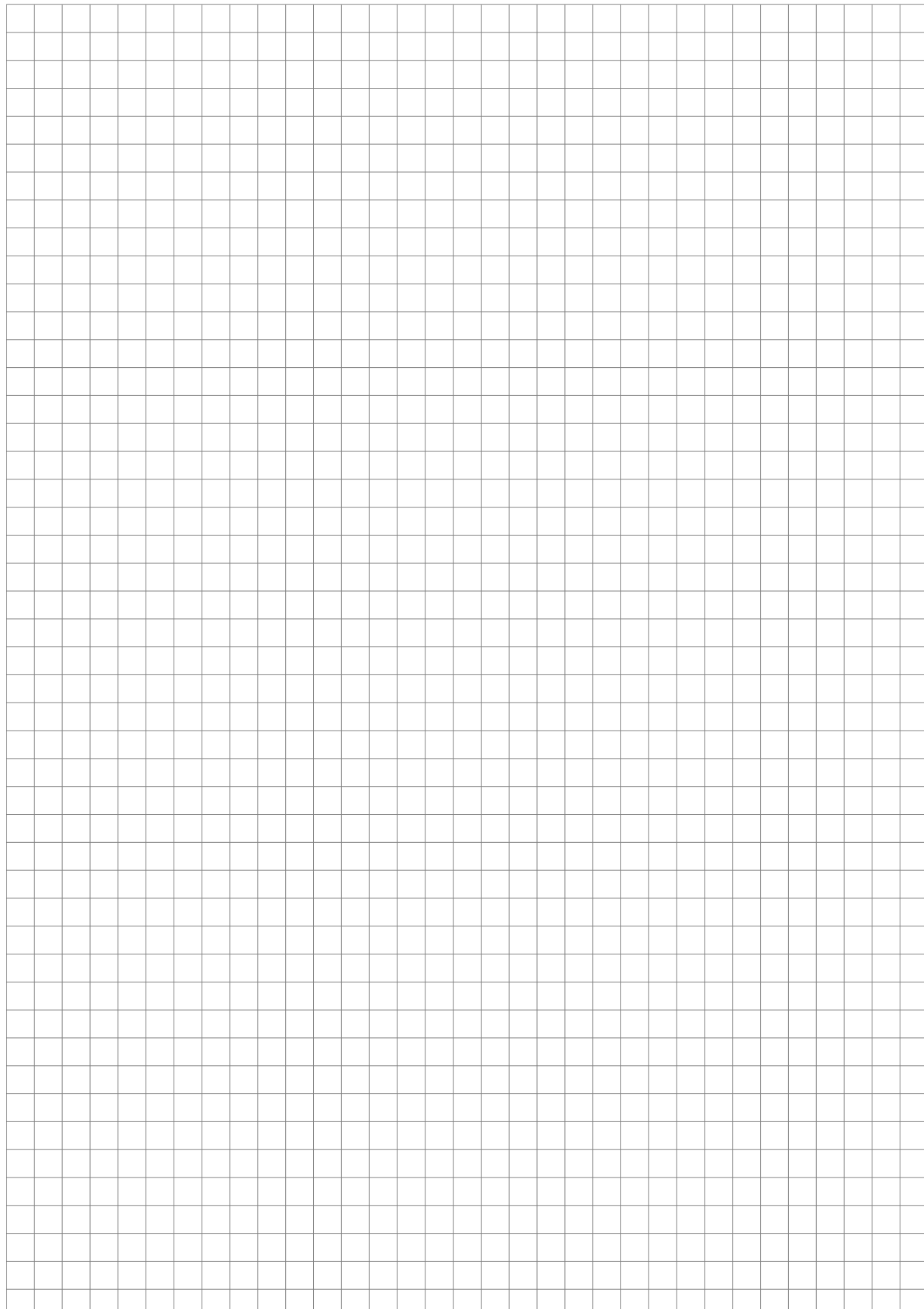
ZADANIE 3 (4 PKT)

Ciąg  $(a_n)$  jest ciągiem geometrycznym. Wykaz, że ciąg  $(b_n)$  określony wzorem  $b_n = a_n + a_{n+1}$  jest również ciągiem geometrycznym.



ZADANIE 4 (5 PKT)

Dany jest ciąg  $(a_n)$ , w którym suma  $n$  początkowych wyrazów wyraża się wzorem  $S_n = n^2 - 1, n \geq 1$ . Wyznacz wzór ogólny ciągu. Czy jest to ciąg arytmetyczny?



ZADANIE 5 (5 PKT)

Ciąg  $(a_n)$ , dla  $n \geq 1$  jest ciągiem geometrycznym o ilorazie  $q = \sqrt{2}$ . Oblicz wartość wyrażenia

$$\frac{a_7a_2 + a_3^2 + a_4a_5}{a_1a_3 + a_3a_4 + a_2a_5}.$$



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 140276

1.  $x = 18$  lub  $x = -18$
2. 11 772
3. Uzasadnienie.
4.  $a_n = 2n - 1$ , dla  $n \geq 2$ ,  $a_1 = 0$ , nie jest arytmetyczny.
5. 2

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140276](https://www.zadania.info/140276)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!