

# CIĄGI

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 141333

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

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

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 60 MINUT

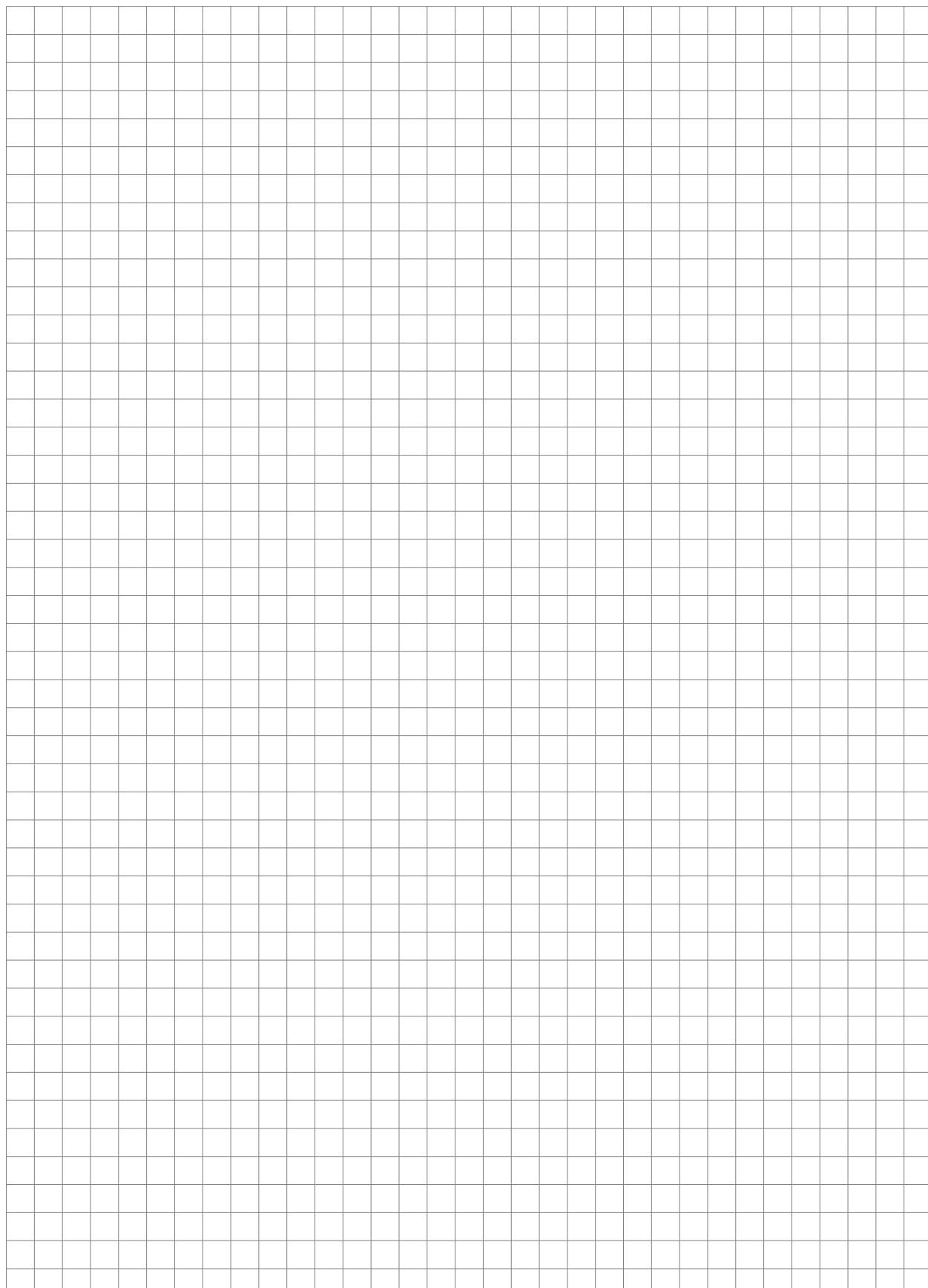
ZADANIE 1 (3 PKT)

O pewnym ciągu arytmetycznym wiadomo, że ma dziesięć wyrazów. Suma jego wyrazów o numerach nieparzystych jest równa 75, a suma wyrazów o numerach parzystych jest równa 90. Wyznacz pierwszy wyraz tego ciągu.



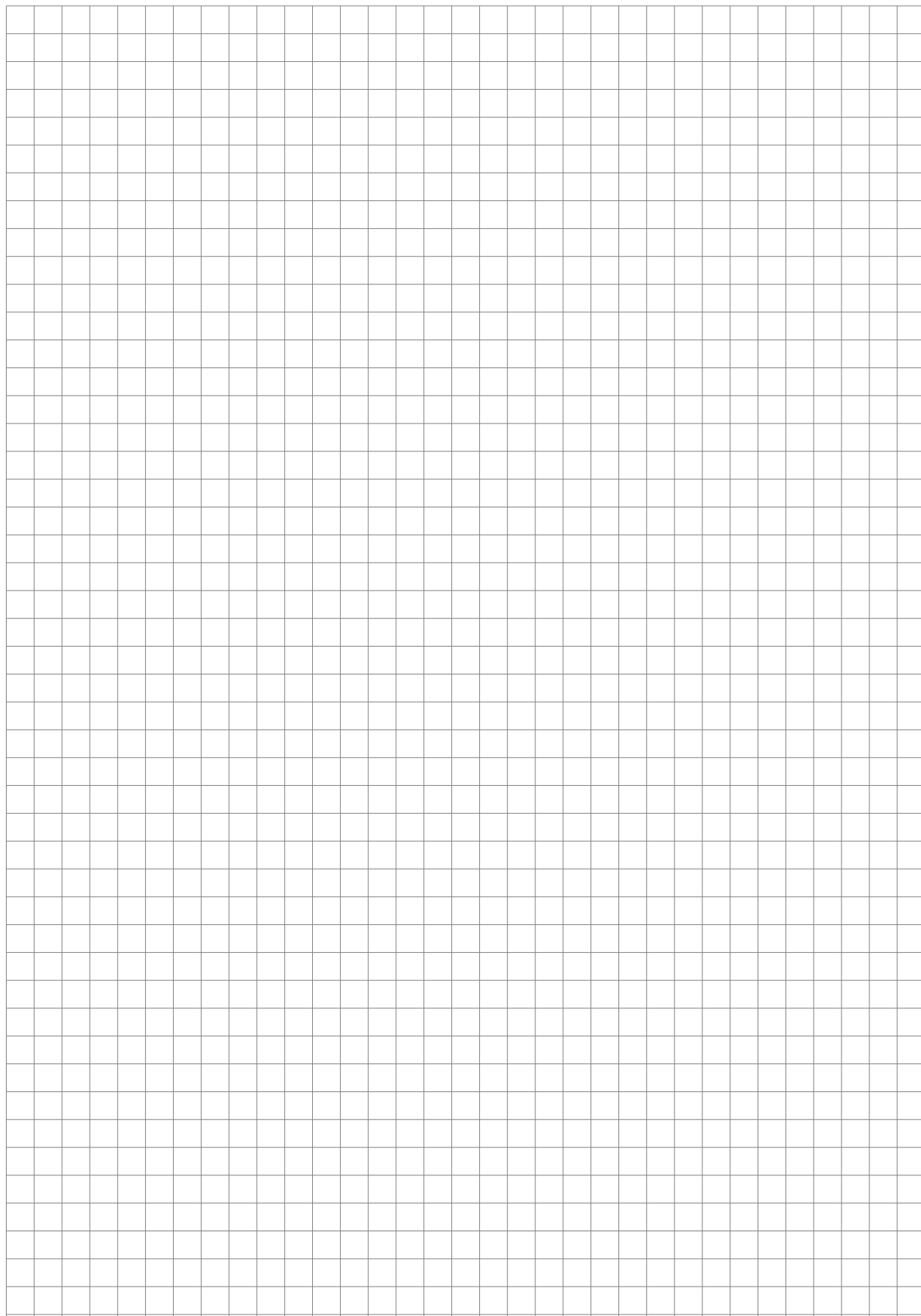
ZADANIE 2 (4 PKT)

W kwadrat o boku  $a$  wpisujemy okrąg. W ten okrąg wpisujemy kwadrat, w który wpisujemy okrąg itd. W ten sposób powstanie nieskończony ciąg kwadratów. Oblicz sumę pól wszystkich tych kwadratów.



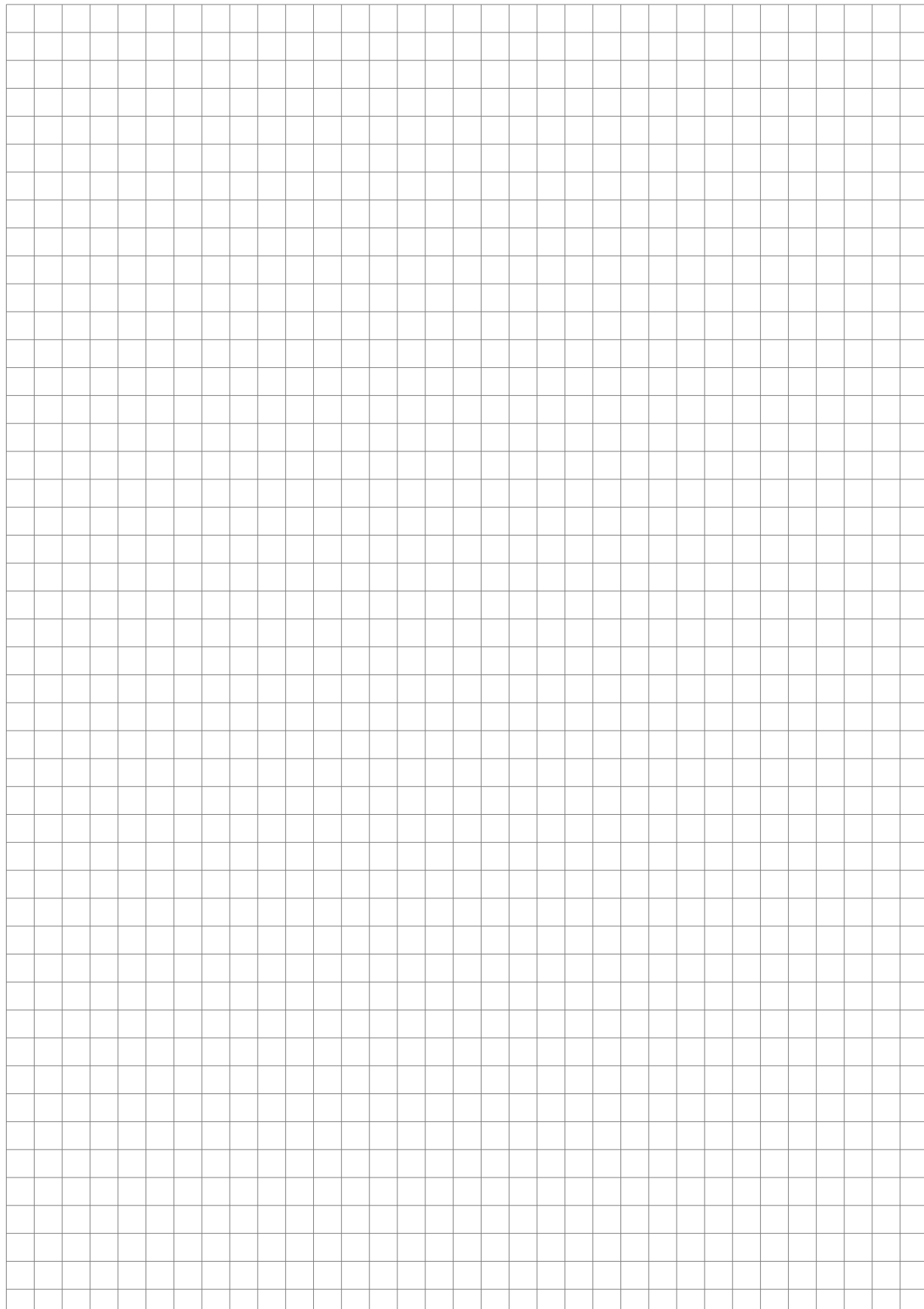
ZADANIE 3 (4 PKT)

Oblicz granicę  $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{n^2+6}-n}{\sqrt{n^2+4}-n}$ .



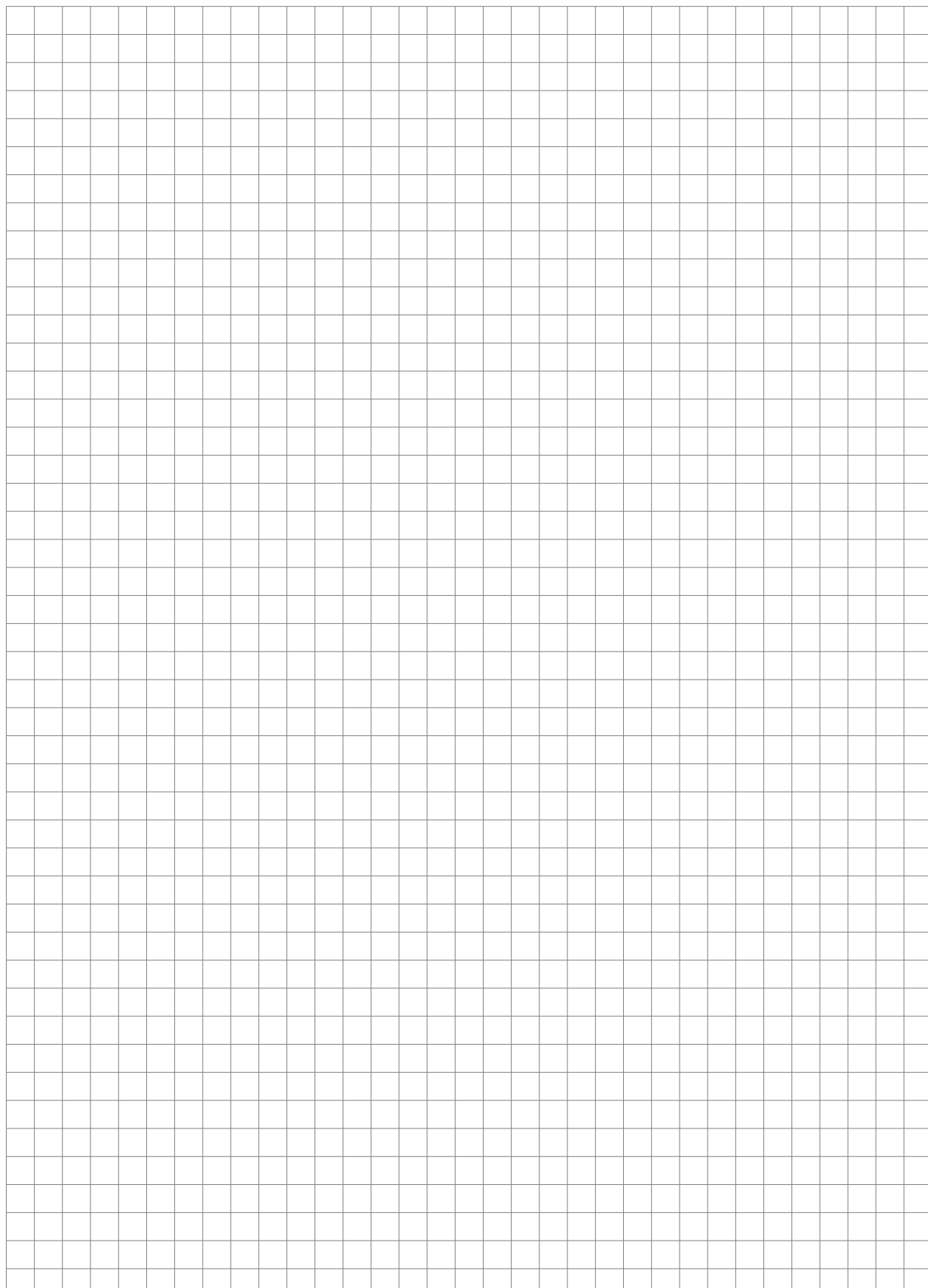
ZADANIE 4 (4 PKT)

Wyznacz liczbę  $x$  tak, aby liczby dodatnie  $\log_8(x - 1)$ ,  $3 \log_8(x - 1)$ ,  $6$  tworzyły ciąg geometryczny (w podanej kolejności).



ZADANIE 5 (5 PKT)

Liczbę 255 przedstaw jako sumę czterech całkowitych składników będących kolejnymi wyrazami ciągu geometrycznego tak, aby trzeci wyraz był o 45 większy od wyrazu pierwszego.



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 141333

1.  $a_1 = 3$
2.  $2a^2$
3.  $\frac{3}{2}$
4.  $x = 5$
5.  $255 = 3 + 12 + 48 + 192$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/141333](https://www.zadania.info/141333)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!