

# KOMBINATORYKA, PRAWDOPODOBIENSTWO I STATYSTYKA

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 141039

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

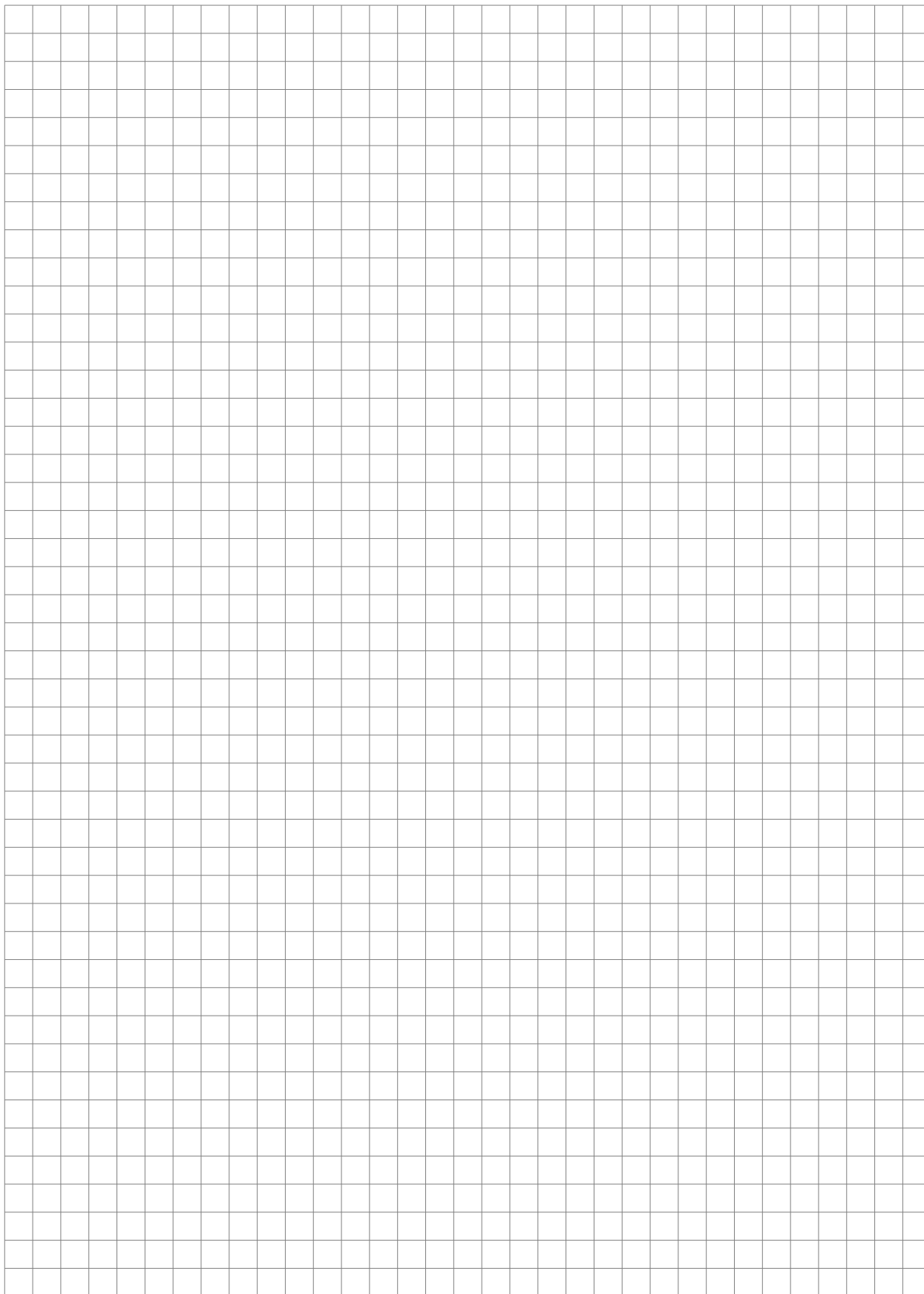
[WWW.ZADANIA.INFO](http://WWW.ZADANIA.INFO)

POZIOM PODSTAWOWY

**CZAS PRACY: 60 MINUT**

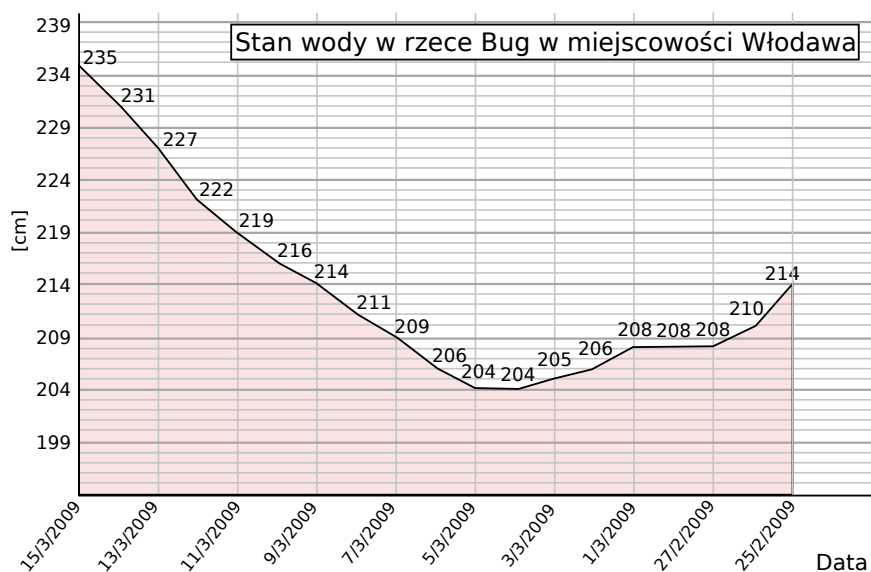
ZADANIE 1 (2 PKT)

W garderobie pani Joanny wiszą 3 żakiety: biały, zielony i granatowy oraz 4 spódnice: czarna, biała, granatowa i szara. Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia, że wybierając losowo jeden żakiet i jedną spódnicę, pani Joanna skompletuje strój w jednym kolorze.



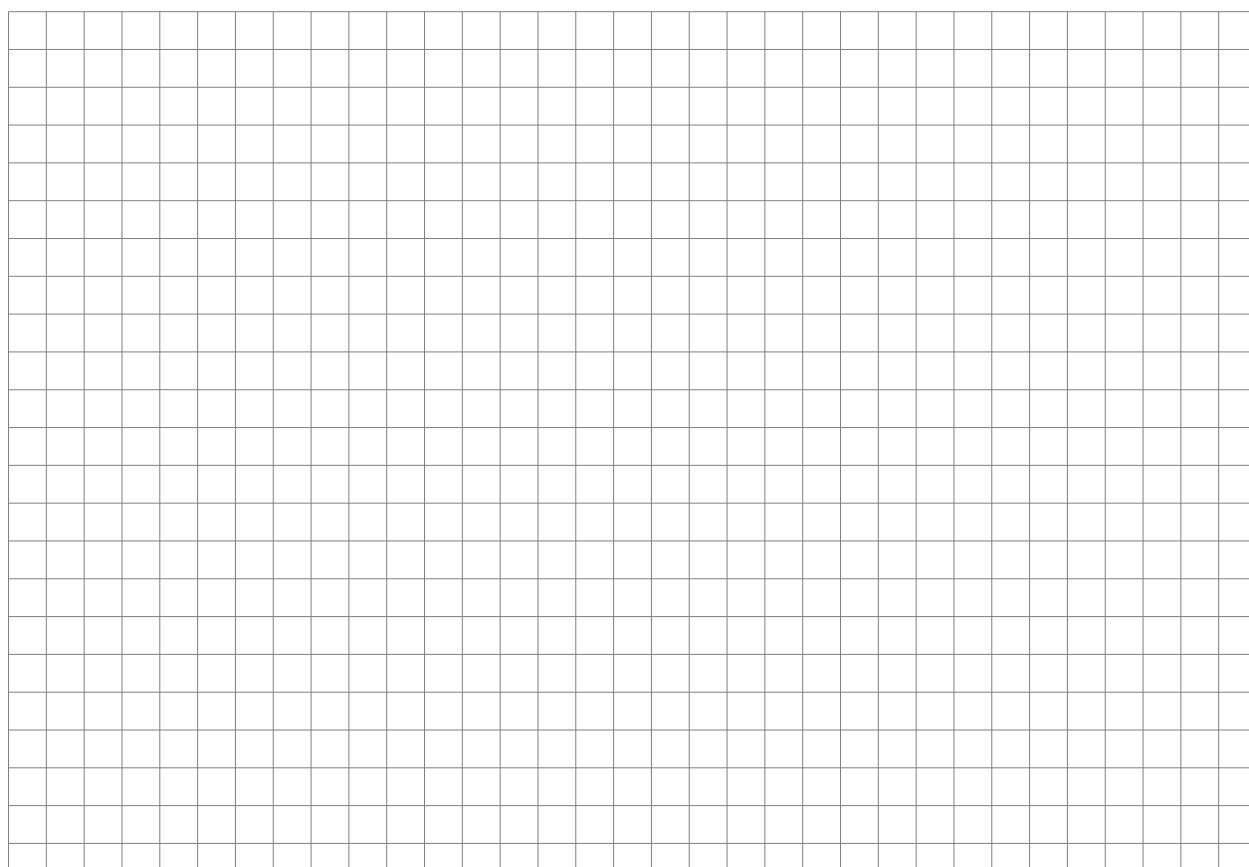
ZADANIE 2 (2 PKT)

Na podanym wykresie przedstawiono stan wody



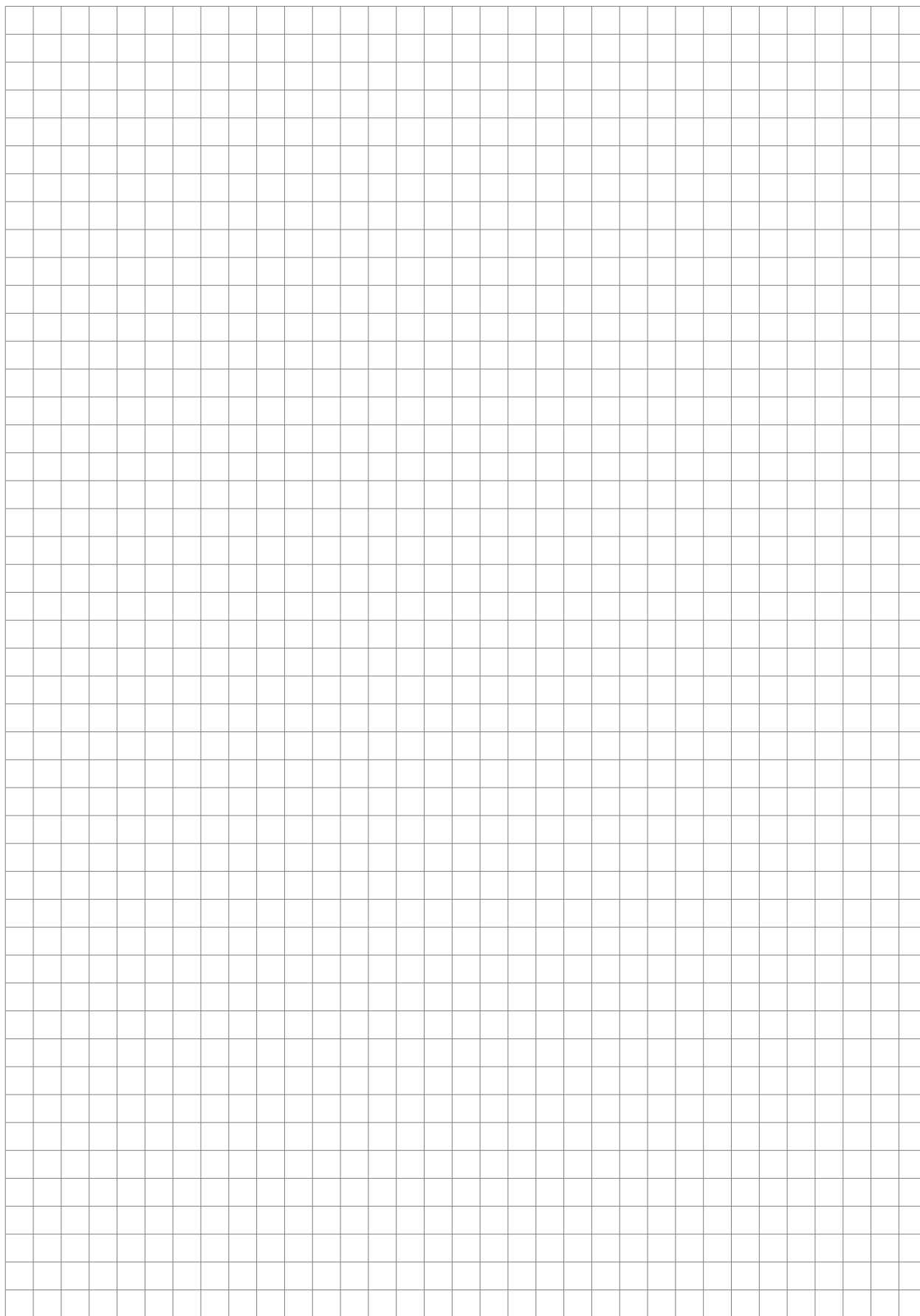
w rzece Bug w okresie od 25 lutego do 15 marca 2009.

- W których dniach stan wody w rzece nie przekraczał 207 cm?
- Jaki był średni stan wody w rzece w dniach 1-10 marca 2009?
- O ile procent podniósł się stan wody w rzece między 6 a 12 marca? Wynik podaj z dokładnością do jednego punktu procentowego.



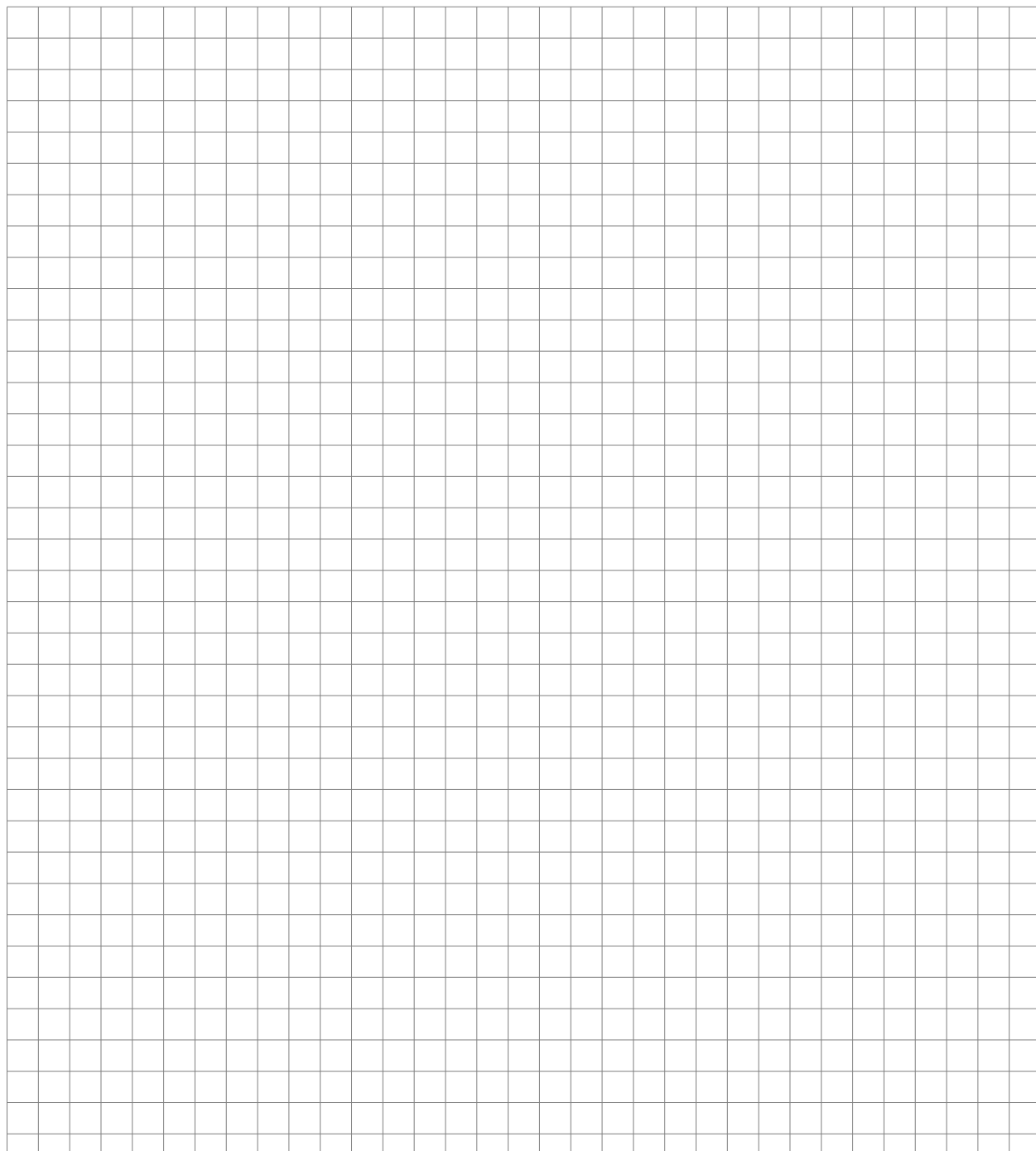
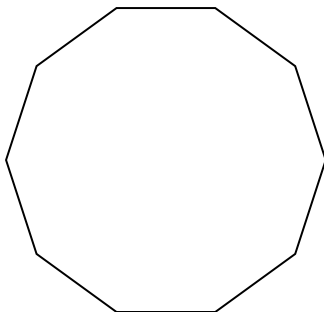
ZADANIE 3 (2 PKT)

Średnia wieku w pewnej grupie studentów jest równa 23 lata. Średnia wieku tych studentów i ich opiekuna jest równa 24 lata. Opiekun ma 39 lat. Oblicz, ilu studentów jest w tej grupie.



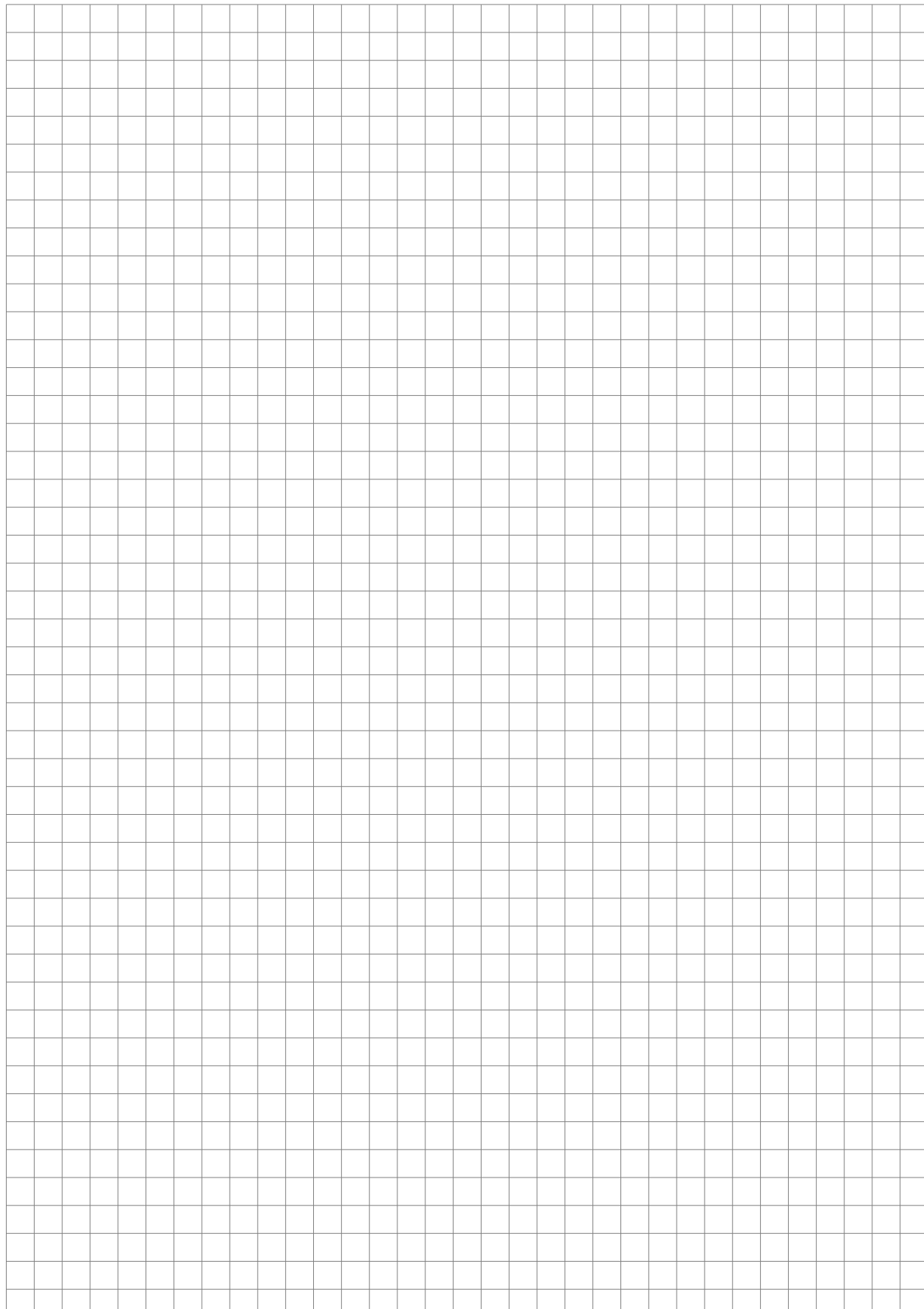
ZADANIE 4 (2 PKT)

Ile można utworzyć trójkątów równoramiennych, których wierzchołki są jednocześnie wierzchołkami ustalonego dziesięciokąta foremnego?



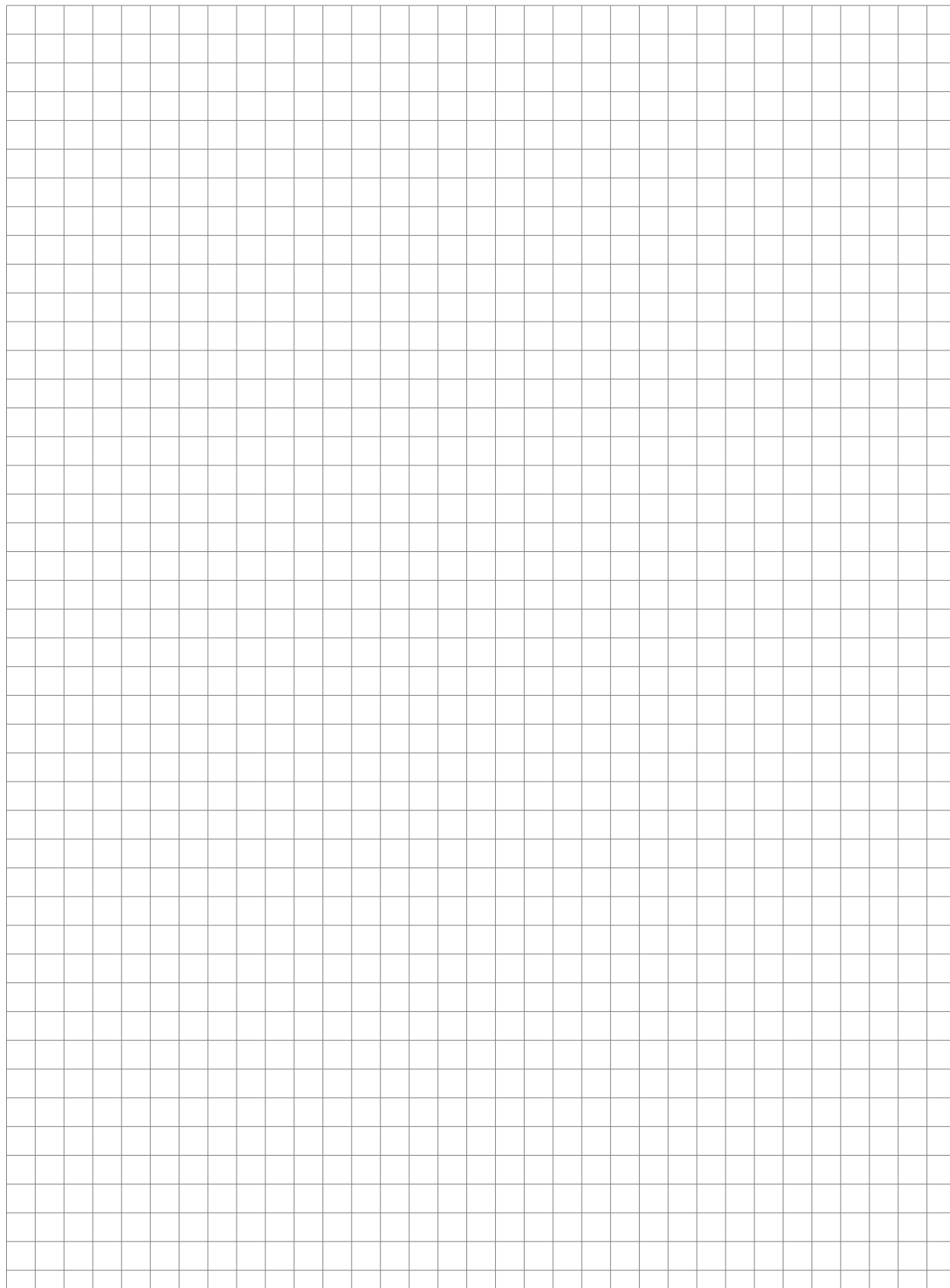
ZADANIE 5 (4 PKT)

Rzucamy 3 razy kostką do gry. Oblicz prawdopodobieństwo, że kolejno otrzymane liczby utworzą ciąg arytmetyczny.



ZADANIE 6 (4 PKT)

Każdej karcie bankomatowej jest przypisany numer identyfikacyjny zwany kodem PIN. Kod ten składa się z czterech cyfr (cyfry mogą się powtarzać, ale kodem PIN nie może być 0000). Oblicz prawdopodobieństwo, że w losowo utworzonym kodzie PIN żadna cyfra się nie powtórzy. Wynik podaj w postaci ułamka nieskracalnego.



## ZADANIE 7 (4 PKT)

Ze zbioru  $R = \{-2, -1, 1, 2, 3\}$  losujemy najpierw jedną liczbę i oznaczamy ją jako  $a$ . Następnie z pozostałych liczb losujemy drugą liczbę i oznaczamy ją jako  $b$ . Liczby  $a$  i  $b$  są współczynnikami funkcji kwadratowej  $f(x) = ax^2 + b$ . Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia:

- a)  $A$  – funkcja  $f$  jest malejąca w zbiorze  $\langle 0, +\infty \rangle$ ,
- b)  $B$  – funkcja  $f$  ma dwa różne miejsca zerowe.





# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 141039

1.  $\frac{1}{6}$
2. a) Między 2 a 6 marca., b) 208,3 cm, c) O 8%
3. 15
4. 40
5.  $\frac{1}{12}$
6.  $\frac{560}{1111}$
7. a)  $\frac{2}{5}$ , b)  $\frac{3}{5}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/141039](https://www.zadania.info/141039)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!