

KOMBINATORYKA, PRAWDOPODOBIENSTWO I STATYSTYKA

ZESTAW NR 141388

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

Zadania zamknięte

ZADANIE 1 (1 PKT)

Rzucamy cztery razy symetryczną monetą. Prawdopodobieństwo otrzymania co najmniej jednego orła jest równe

- A) $\frac{7}{8}$ B) $\frac{15}{16}$ C) $\frac{7}{16}$ D) $\frac{1}{4}$

ZADANIE 2 (1 PKT)

W tabeli poniżej przedstawione są wyniki pracy klasowej.

Ocena	1	2	3	4	5	6
Liczba ocen	3	7	6	9	2	0

Wariancja ocen w tej klasie jest równa

- A) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) 4 D) 3

ZADANIE 3 (1 PKT)

Na ile sposobów można wybrać dwóch graczy spośród 10 zawodników?

- A) 90 B) 45 C) 20 D) 100

ZADANIE 4 (1 PKT)

Zamawiając pizzę mamy do wyboru 12 dodatków, 2 rodzaje ciasta i 3 rodzaje sosów. Na ile sposobów możemy zamówić pizzę jeżeli zdecydowaliśmy się wybrać jeden dodatek główny i jeden dodatek pomocniczy (różny od głównego), oraz jeden sos?

- A) 28 B) 29 C) 792 D) 864

ZADANIE 5 (1 PKT)

Ile jest liczb naturalnych dwucyfrowych większych od 27, które mają dwie różne cyfry?

- A) 18 B) 65 C) 63 D) 72

ZADANIE 6 (1 PKT)

Wszystkich par (a, b) takich, że $a \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, $b \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ oraz suma $a + b$ jest podzielna przez 3, jest

- A) dokładnie 22 B) mniej niż 21 C) dokładnie 21 D) więcej niż 22

ZADANIE 7 (1 PKT)

Ze zbioru liczb 3, 4, 1, 5, 1, 3, 1 usunięto jedną liczbę w ten sposób, że mediana tego zbioru liczb nie uległa zmianie. Usunięta liczba to

- A) 4 B) 3 C) 5 D) 1

ZADANIE 8 (1 PKT)

W pewnej szkole 20% uczniów klas trzecich pisało maturę próbną z matematyki, przy czym 90% spośród piszących otrzymało z próbnej matury więcej niż 35 punktów. Spośród wszystkich uczniów klas trzecich wybrano losowo jednego ucznia. Prawdopodobieństwo, że wybrano ucznia, który pisał maturę próbną z matematyki i otrzymał więcej niż 35 punktów jest równe

- A) 0,72 B) 0,9 C) 0,18 D) 0,45

ZADANIE 9 (1 PKT)

Prawdopodobieństwo zdarzenia A jest o 0,4 większe od połowy prawdopodobieństwa zdarzenia przeciwnego do A . Zatem $P(A)$ jest równe

- A) 0,4 B) 0,6 C) 0,3 D) 0,5

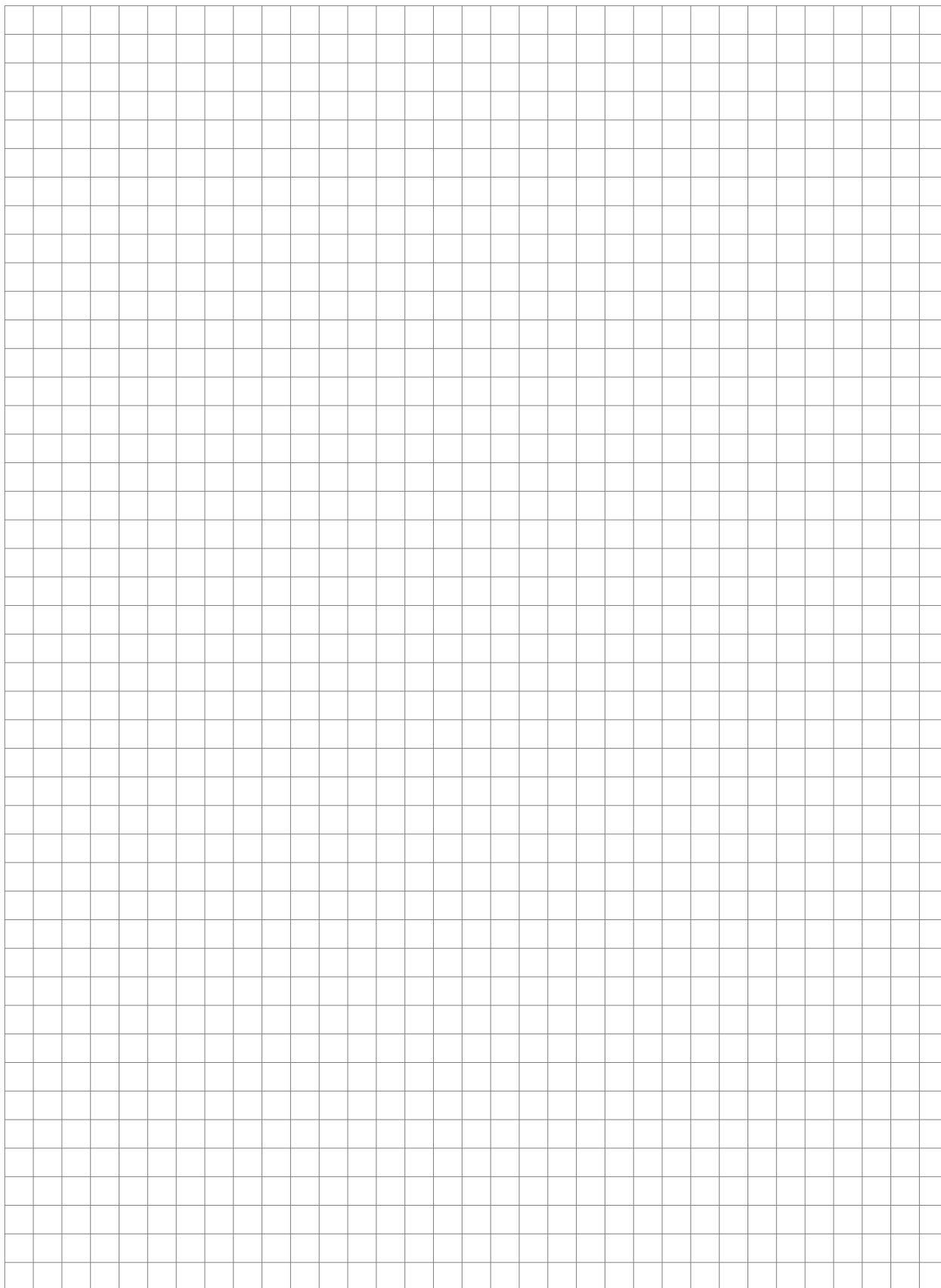
ZADANIE 10 (1 PKT)

Na loterii jest 20 losów, z których 8 jest wygrywających. Kupujemy jeden los. Prawdopodobieństwo zdarzenia, że nie wygramy nagrody jest równe

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{5}$

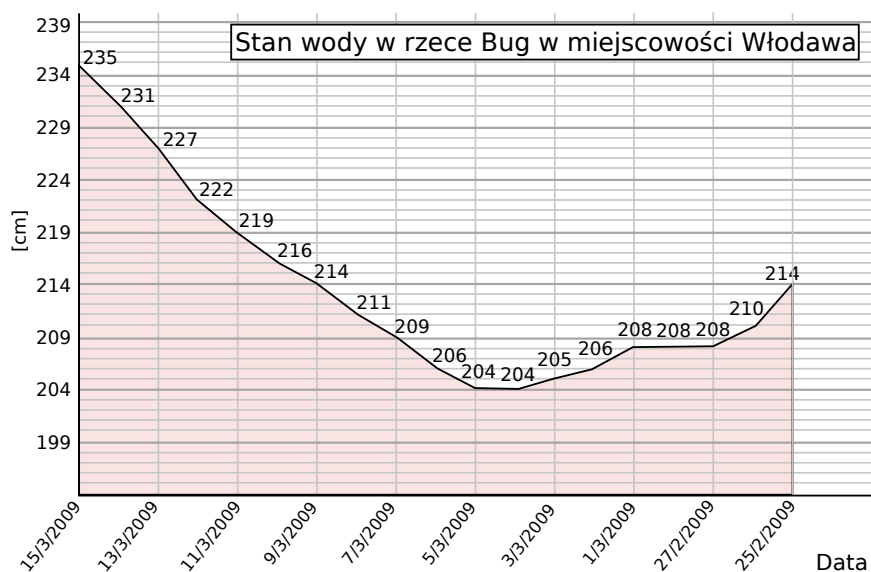
ZADANIE 11 (2 PKT)

Ze zbioru liczb $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15\}$ losujemy bez zwracania dwa razy po jednej liczbie. Wylosowane liczby tworzą parę (a, b) , gdzie a jest wynikiem pierwszego losowania, b jest wynikiem drugiego losowania. Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia polegającego na tym, że iloczyn $a \cdot b$ jest liczbą parzystą.



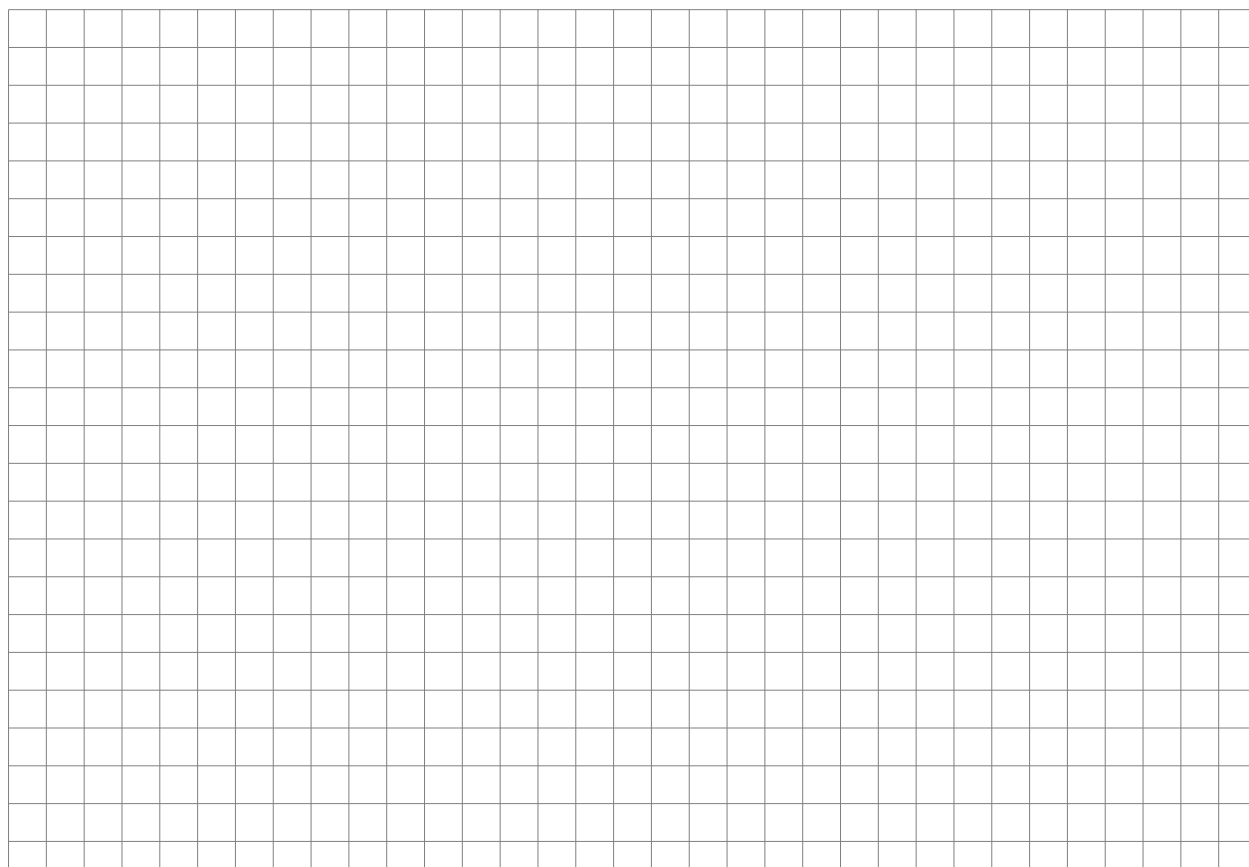
ZADANIE 12 (2 PKT)

Na podanym wykresie przedstawiono stan wody



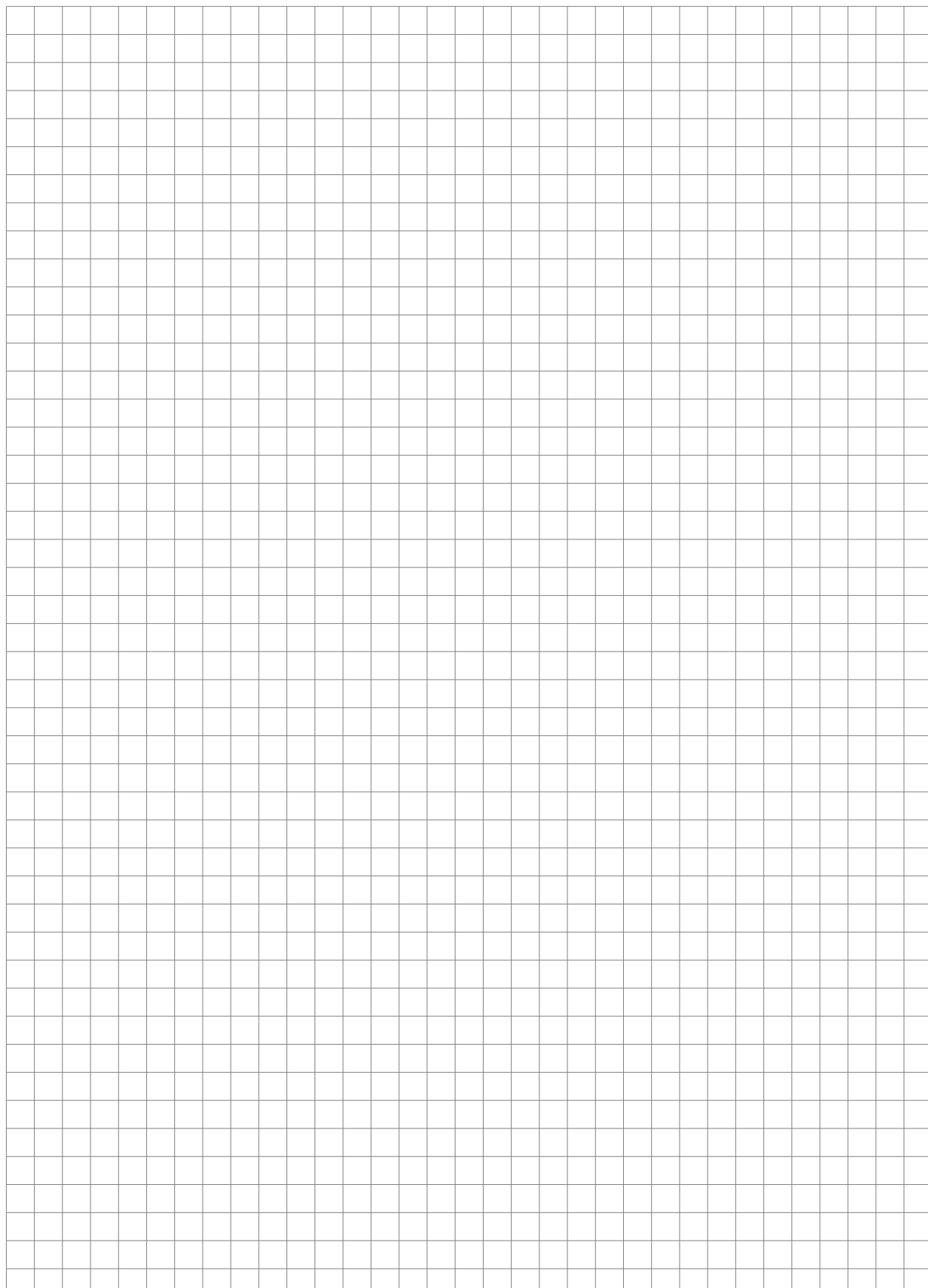
w rzece Bug w okresie od 25 lutego do 15 marca 2009.

- 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 13 (4 PKT)

W pojemniku znajdują się dwie kule czerwone i trzy białe. Losujemy dwa razy po jednej kuli bez zwracania. Oblicz prawdopodobieństwo, że wylosujemy co najmniej jedną kulę czerwoną. Wynik przedstaw w postaci ułamka nieskracalnego.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 141388

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	B	B	C	B	C	D	C	B	D

11. $\frac{11}{15}$

12. a) Między 2 a 6 marca., b) 208,3 cm, c) O 8%

13. $\frac{7}{10}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/141388](https://www.zadania.info/141388)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!