

# KOMBINATORYKA, PRAWDOPODOBIENSTWO I STATYSTYKA

ZESTAW NR 140928

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

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

POZIOM PODSTAWOWY

**CZAS PRACY: 45 MINUT**

**Zadania zamknięte****ZADANIE 1 (1 PKT)**

Ze zbioru liczb naturalnych zawartych w przedziale  $\langle 1, 100 \rangle$  wybieramy losowo jedną. Niech  $p$  oznacza prawdopodobieństwo wylosowania liczby będącej wielokrotnością liczby 7. Wówczas

- A)  $p > \frac{1}{7}$                       B)  $p = 0,07$                       C)  $p = 0,14$                       D)  $p = \frac{1}{7}$

**ZADANIE 2 (1 PKT)**

Wszystkich liczb naturalnych dwucyfrowych, których obie cyfry są większe od 4 jest

- A) 30                      B) 25                      C) 20                      D) 16

**ZADANIE 3 (1 PKT)**

Ile jest wszystkich liczb naturalnych dwucyfrowych podzielnych przez 14 i niepodzielnych przez 4?

- A) 4                      B) 7                      C) 6                      D) 5

**ZADANIE 4 (1 PKT)**

Doświadczenie losowe polega na rzucie trzema symetrycznymi monetami i sześcienną kostką do gry. Prawdopodobieństwo zdarzenia polegającego na tym, że liczba oczek otrzymanych na kostce jest równa liczbie wylosowanych orłów na monetach jest równe

- A)  $\frac{7}{48}$                       B)  $\frac{1}{8}$                       C)  $\frac{1}{6}$                       D)  $\frac{5}{24}$

**ZADANIE 5 (1 PKT)**

Rzucamy dwa razy sześcienną kostką do gry. Prawdopodobieństwo wyrzucenia co najmniej raz liczby oczek podzielnej przez 3 jest równe

- A)  $\frac{2}{3}$                       B)  $\frac{5}{9}$                       C)  $\frac{19}{36}$                       D)  $\frac{1}{2}$

**ZADANIE 6 (1 PKT)**

Ściany sześciennej kostki ponumerowano liczbami od 1 do 6. Następnie w sposób losowy wybrano jedną z krawędzi tego sześcianu.

**Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź spośród podanych.**

Prawdopodobieństwo zdarzenia polegające na tym, że wylosowana krawędź jest krawędzią ściany z numerem 6 jest równe

- A)  $\frac{1}{4}$                       B)  $\frac{1}{6}$                       C)  $\frac{1}{3}$                       D)  $\frac{1}{12}$

ZADANIE 7 (1 PKT)

Rzucamy dziewięć razy symetryczną monetą. Niech  $p$  oznacza prawdopodobieństwo otrzymania co najwyżej 8 orłów w tych dziewięciu rzutach. Wtedy

- A)  $0 \leq p < 0,88$       B)  $0,88 \leq p \leq 0,96$       C)  $0,99 < p \leq 1$       D)  $0,96 < p \leq 0,99$

ZADANIE 8 (1 PKT)

Liczba sześciąt liczb całkowitych w zbiorze kolejnych liczb naturalnych

$$\{2000, 2001, 2002, \dots, 4000\}$$

jest równa

- A) 3                                  B) 5                                  C) 4                                  D) 8

ZADANIE 9 (1 PKT)

Rzucając wielokrotnie symetryczną kostką do gry otrzymano następujące liczby oczek

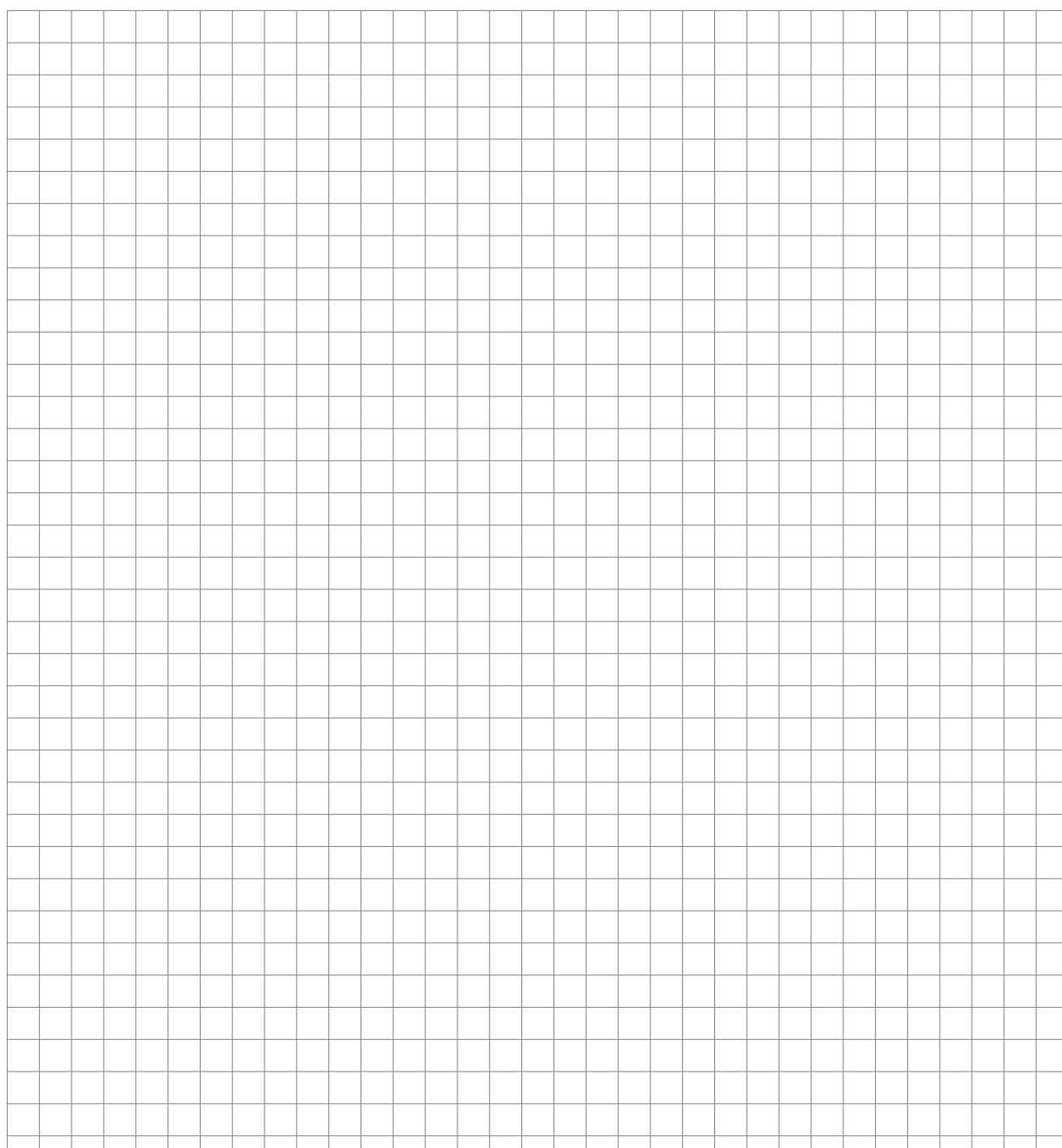
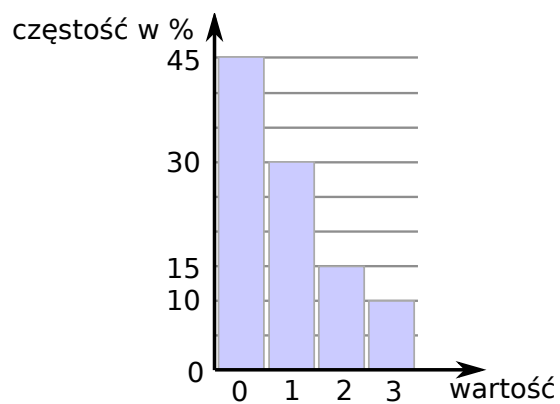
<b>Liczba oczek</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Liczba wyników</b>	5	3	4	1	5	2

Średnia liczba oczek otrzymana w jednym rzucie jest równa.

- A) 3,2                                  B)  $\frac{32}{3}$                                   C)  $\frac{10}{3}$                                   D) 3,5

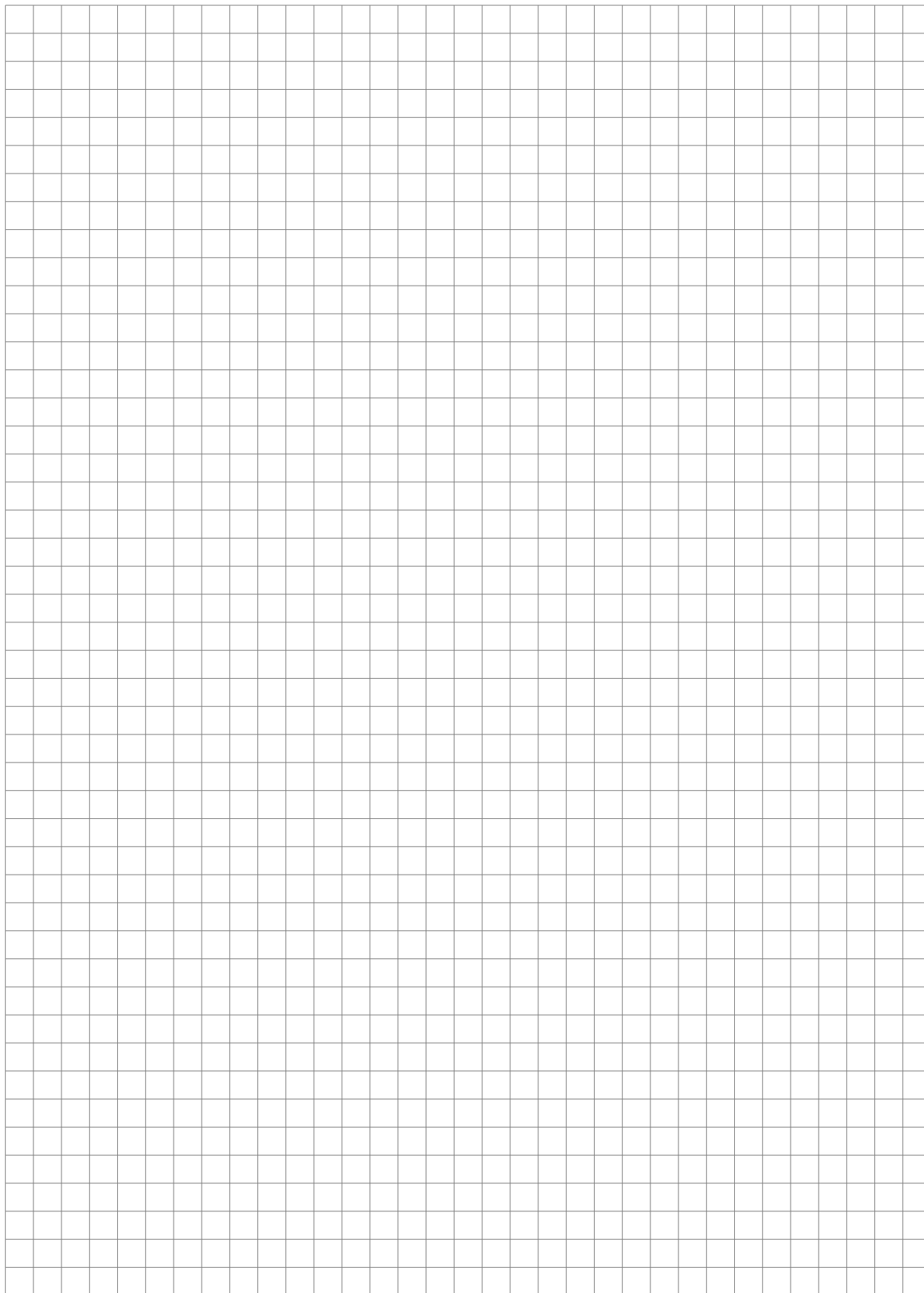
ZADANIE 10 (2 PKT)

Oblicz średnią arytmetyczną danych przedstawionych na poniższym diagramie częstości



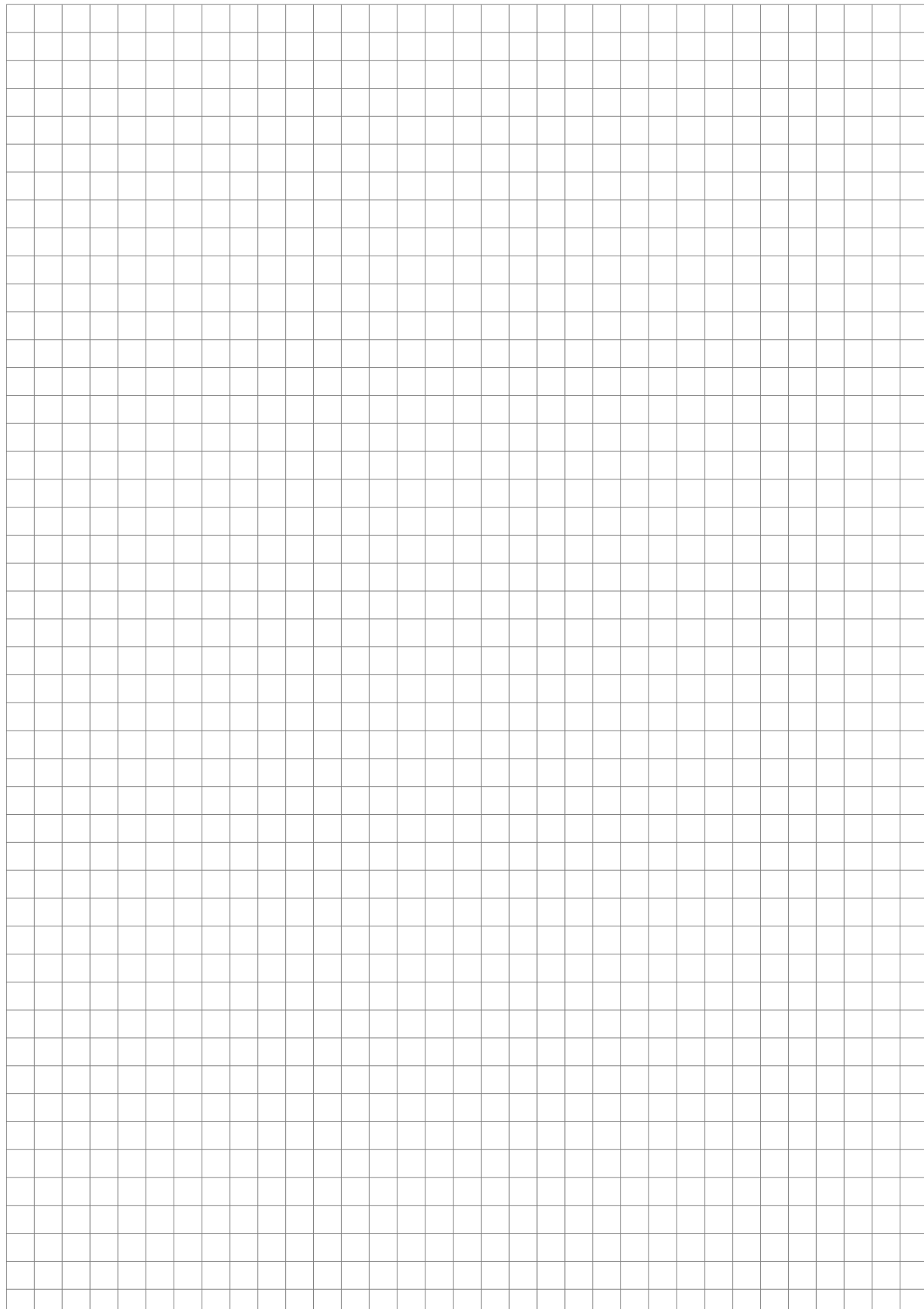
ZADANIE 11 (2 PKT)

W jednej urnie są 3 kule: czerwona, biała i zielona, a w drugiej urnie są 2 kule: czerwona i biała. Losujemy po jednej kuli z każdej urny. Jakie jest prawdopodobieństwo wyciągnięcia dwóch kul w tym samym kolorze?

A large grid of 20 columns and 30 rows, intended for the student to write their solution to the problem.

ZADANIE 12 (5 PKT)

Rzucamy trzy razy symetryczną sześcienną kostką do gry. Oblicz prawdopodobieństwo otrzymania iloczynu oczek równego 12.



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 140928

1	2	3	4	5	6	7	8	9
C	B	A	A	B	C	C	A	A

10. 0,9

11.  $\frac{1}{3}$

12.  $\frac{5}{72}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140928](https://www.zadania.info/140928)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!