



Imię i nazwisko .....

Grupa **A**

Klasa ..... Nr ..... Data .....

4 zadania · 7 punktów · 35 minut · wolno mieć na ławce: kalkulator prosty i karta wzorów. W zadaniach zamkniętych zaznacz jedną odpowiedź; w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

## Zadanie 1. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Doświadczenie losowe polega na dwukrotnym rzucie symetryczną sześcienną kostką do gry. Zdarzenie  $A$  polega na tym, że suma liczb wyrzuconych oczek będzie równa 8.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Prawdopodobieństwo zdarzenia  $A$  jest równe

A.  $\frac{5}{36}$

B.  $\frac{1}{36}$

C.  $\frac{10}{36}$

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

## Zadanie 2. (0-2)

OTWARTE

Ze zbioru 10 kolejnych liczb naturalnych – od 1 do 10 – losujemy kolejno bez zwracania dwa razy po jednej liczbie.

Niech  $A$  oznacza zdarzenie polegające na tym, że suma wylosowanych liczb jest dzielnikiem liczby 6.

Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia  $A$ . Zapisz obliczenia.

## Zadanie 3. (0-2)

OTWARTE

Ze zbioru

$$\{1, 2, \dots, 6\}$$

losujemy ze zwracaniem kolejno dwa razy po jednej liczbie. Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia  $A$  polegającego na tym, że iloczyn wylosowanych liczb jest podzielny przez 15. Zapisz obliczenia.

## Zadanie 4. (0-2)

OTWARTE

Dane są dwa zbiory:  $X = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$  oraz  $Y = \{-3, -2, -1, 0\}$ . Losujemy jedną liczbę ze zbioru  $X$ , a następnie losujemy jedną liczbę ze zbioru  $Y$  i tworzymy uporządkowaną parę liczb  $(x, y)$ , gdzie  $x$  jest liczbą wylosowaną ze zbioru  $X$  oraz  $y$  jest liczbą wylosowaną ze zbioru  $Y$ .

Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia  $A$  polegającego na tym, że wylosujemy parę liczb  $(x, y)$ , która będzie spełniać warunek  $x \cdot y \geq 0$ . Zapisz obliczenia.