



Imię i nazwisko \_\_\_\_\_ Klasa \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Grupa **B**

Odpowiedzi

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

10 zadań · 10 punktów · 25 minut · bez kalkulatora · jedna odpowiedź jest poprawna — wpisz jej literę do karty.

**Zadanie 1.** Ile jest liczb trzycyfrowych o wszystkich cyfrach większych od 6?

A. 27

B. 9

C. 81

D. 6

OBLICZENIA

**Zadanie 2.** Ile jest liczb naturalnych dwucyfrowych o sumie cyfr równej 7?

A. 8

B. 6

C. 49

D. 7

OBLICZENIA

**Zadanie 3.** Na ile sposobów można ustawić 6 osób w rzędzie?

A. 46656

B. 720

C. 36

D. 120

OBLICZENIA

**Zadanie 4.** Na ile sposobów z 10 uczniów można wybrać przewodniczącego i zastępcę?

A. 45

B. 20

C. 90

D. 100

OBLICZENIA

**Zadanie 5.** Rzucamy dwa razy kostką. Prawdopodobieństwo, że suma oczek wyniesie 11, toA.  $\frac{1}{18}$ B.  $\frac{1}{36}$ C.  $\frac{1}{6}$ D.  $\frac{11}{36}$ 

OBLICZENIA

**Zadanie 6.** Losujemy liczbę z  $\{1, 2, \dots, 40\}$ . Prawdopodobieństwo, że dzieli się przez 6, to

- A.  $\frac{1}{40}$                       B.  $\frac{3}{20}$                       C.  $\frac{1}{6}$                       D.  $\frac{7}{40}$

| OBLICZENIA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Zadanie 7.** Dla zdarzeń  $A, B$ :  $P(A) = 0,5$ ,  $P(B) = 0,6$ ,  $P(A \cup B) = 0,9$ . Wtedy  $P(A \cap B)$  to

- A. 0,1                      B. 0,2                      C. 1,1                      D. 0,3

| OBLICZENIA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Zadanie 8.** Rzucamy trzy razy monetą. Prawdopodobieństwo co najmniej dwóch orłów to

- A.  $\frac{1}{2}$                       B.  $\frac{3}{8}$                       C.  $\frac{1}{4}$                       D.  $\frac{7}{8}$

| OBLICZENIA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Zadanie 9.** W urnie są 2 kule białe i 6 czarnych. Losujemy ze zwracaniem dwie kule. Prawdopodobieństwo, że obie są białe, to

- A.  $\frac{1}{28}$                       B.  $\frac{1}{4}$                       C.  $\frac{1}{8}$                       D.  $\frac{1}{16}$

| OBLICZENIA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Zadanie 10.** Rzucamy raz monetą. Za orła gracz wygrywa 5 zł, za reszkę traci 3 zł. Wartość oczekiwana wygranej (w zł) jest równa

- A. 8                      B. -1                      C. 1                      D. 2

| OBLICZENIA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |