

ZADANIE 1

Oblicz, ile jest liczb naturalnych pięciocyfrowych, w zapisie których nie występuje zero, jest dokładnie jedna cyfra 7 i dokładnie jedna cyfra parzysta.

ZADANIE 2

Ile jest liczb sześciocyfrowych, które mają cztery cyfry parzyste i dwie nieparzyste?

ZADANIE 3

Cyfry 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ustawiamy losowo w liczbę siedmiocyfrową, której pierwsza cyfra nie jest równa 0. Ile jest możliwych ustawień, w których otrzymamy liczbę siedmiocyfrową

- a) podzielna przez 4
- b) parzysta.

ZADANIE 4

Ile jest liczb naturalnych czterocyfrowych takich, że w ich zapisie dziesiętnym występuje jedna cyfra nieparzysta i trzy cyfry parzyste?

Uwaga: przypominamy, że zero jest liczbą parzystą.

ZADANIE 5

Ze zbioru liczb $\{1, 2, \dots, 2n + 5\}$ wybieramy jednocześnie dwie liczby (nie uwzględniamy kolejności). Na ile sposobów możemy to zrobić, tak aby otrzymać dwie liczby takie, że:

- a) ich różnica będzie liczbą parzystą,
- b) suma ich kwadratów będzie liczbą podzielną przez cztery?

ZADANIE 6

Z cyfr 1,2,3,4,5,6,7,8 tworzymy liczby sześciocyfrowe. Ile można utworzyć takich liczb w których cyfra 1 występuje co najmniej trzy razy, a pozostałe cyfry są różne między sobą?

ZADANIE 7

Z urny, w której jest 15 losów, w tym 5 wygrywających, wyciągamy 3 losy. Na ile sposobów można wylosować?

- a) same losy wygrywające?
- b) dokładnie 1 los wygrywający?
- c) co najmniej 2 losy wygrywające?

ZADANIE 8

Ze zbioru $\{1, 2, 3, \dots, 2n\}$, gdzie $n \in \mathbb{N}$, losujemy jednocześnie trzy liczby. Ile mamy możliwości wylosowania takich trzech liczb, których suma jest nieparzysta?