

ZADANIE 1

Spośród liczb $\{1, 2, 3, \dots, 1000\}$ losujemy jednocześnie dwie, które oznaczamy x i y . Ile jest możliwości wylosowania takiej pary liczb (x, y) , dla której:

- a) x jest podzielne przez 23, a y nie jest podzielne przez 23?
- b) $x \cdot y$ jest podzielne przez 23?

ZADANIE 2

Oblicz, ile jest liczb naturalnych czterocyfrowych, w których zapisie pierwsza cyfra jest parzysta, a pozostałe nieparzyste.

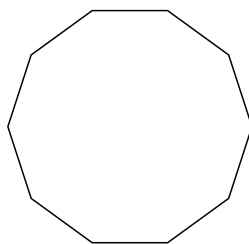
ZADANIE 3

Z elementów zbioru $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ losujemy kolejno ze zwracaniem trzy: a, b, c . Ile mamy możliwości wylosowania takiej trójki, aby utworzyła ona:

- a) ciąg arytmetyczny niemalejący?
- b) ciąg arytmetyczny?
- c) ciąg geometryczny?

ZADANIE 4

Ile można utworzyć trójkątów równoramiennych, których wierzchołki są jednocześnie wierzchołkami ustalonego dziesięciokąta foremnego?



ZADANIE 5

Z talii 52 kart losujemy bez zwracania 8 kart. Ile jest możliwych wyników losowania, w których są dokładnie 2 walety i 4 damy.

ZADANIE 6

Na przyjęciu spotkała się pewna liczba znajomych. Wszyscy znajomi przywitani się podaniem ręki. Nastąpiło 10 powitań. Ilu przyjaciół się spotkało?

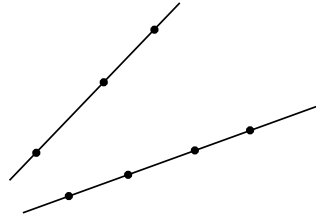
ZADANIE 7

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 8

Na jednej prostej zaznaczono 3 punkty, a na drugiej 4 punkty.



Ile jest wszystkich trójkątów, których wierzchołkami są trzy spośród zaznaczonych punktów?

ZADANIE 9

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 10

Ile liczb parzystych, trzycyfrowych, o różnych cyfrach można utworzyć z elementów zbioru $\{1, 2, 3, 4, 5\}$?

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/4958_1251R](http://www.zadania.info/4958_1251R)