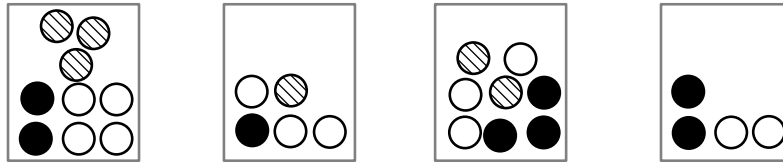


ZADANIE 1

Na rysunku przedstawiono liczbę i rodzaj kul umieszczonych w każdym z czterech pudełek. Z każdego pudełka losujemy jedną kulę.



Prawdopodobieństwo wylosowania białej kuli jest największe, gdy kulę losujemy z pudełka

- A) 2                      B) 1                      C) 3                      D) 4

ZADANIE 2

Średni wiek w pewnej sześciuosobowej grupie tematycznej na konferencji naukowej wynosił 49 lat. Najmłodszy uczestnik zrezygnował i wówczas średnia wieku wzrosła do 53 lat. Ile lat miał najmłodszy uczestnik?

ZADANIE 3

W woreczku są tylko koraliki białe i czerwone. Białych koralików jest cztery razy więcej niż czerwonych. Losujemy jeden koralik. Prawdopodobieństwo, że wylosujemy biały koralik, jest równe

- A)  $\frac{3}{4}$                       B)  $\frac{1}{4}$                       C)  $\frac{4}{5}$                       D)  $\frac{1}{5}$

ZADANIE 4

Średnia arytmetyczna liczb: 3, 1, 1, 0,  $x$ , 0 jest równa 2. Oblicz  $x$ .

ZADANIE 5

Kod dostępu do komputera Andrzeja złożony jest z czterech kolejnych wielokrotności liczby 7 ustawionych od najmniejszej do największej. Suma tych wielokrotności wynosi 294. Znajdź liczby, z których złożony jest ten kod. Zapisz swoje rozumowanie.

ZADANIE 6

Do pięciu różnych naczyń rozlano 6 litrów wody.

Średnia arytmetyczna ilości wody w tych naczyniach zmieni się, gdy

- A) jedno naczynie opróżnimy, przelewając jego zawartość do pozostałych naczyń.  
 B) do każdego naczynia dolejemy taką samą ilość wody.  
 C) z czterech naczyń odlejemy trochę wody do piątego naczynia.  
 D) poprzelewamy wodę z jednego naczynia do drugiego, tak by w każdym naczyniu było jej tyle samo.

ZADANIE 7

Do zestawu liczb: 1, 6, 8, 13, 13 dopisano jeszcze jedną liczbę. Mediana powiększonego zestawu wynosi 7. Którą z poniższych liczb dopisano?

- A) 9                      B) 8                      C) 6                      D) 7

#### ZADANIE 8

Średnia arytmetyczna liczb  $a, b, c$  jest równa 15. Oblicz średnią arytmetyczną liczb  $a + 7, b + 3, c + 8$ .

#### ZADANIE 9

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

#### ZADANIE 10

W turnieju karate rozegrano 36 walk. Każdy walczył z każdym dokładnie raz. Ilu zawodników brało udział w turnieju?

#### ZADANIE 11

Ile jest liczb pięciocyfrowych, spełniających jednocześnie następujące cztery warunki:

- (1) cyfry setek, dziesiątek i jedności są parzyste,
- (2) cyfra setek jest większa od cyfry dziesiątek,
- (3) cyfra dziesiątek jest większa od cyfry jedności,
- (4) w zapisie tej liczby nie występuje cyfra 9.

#### ZADANIE 12

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

#### ZADANIE 13

Rzucamy dwa razy symetryczną sześcienną kostką do gry. Oblicz prawdopodobieństwo tego, że w każdym rzucie otrzymamy inną liczbę oczek.

#### ZADANIE 14

Rzucamy sześcienną kostką do gry. Jakie jest prawdopodobieństwo, że wypadną co najmniej dwa oczka.

#### ZADANIE 15

Spośród 5 monet jednozłotowych, 7 dwuzłotowych i 6 pięcizłotowych wybieramy 3 monety. Oblicz prawdopodobieństwo, że wszystkie trzy monety będą miały ten sam nominał.

#### ZADANIE 16

Co jest bardziej prawdopodobne: wyrzucić dwa orły w trzech rzutach monetą, czy trzy orły w czterech rzutach?