

ZADANIE 1

Średnia wieku w pewnej grupie studentów jest równa 23 lata. Średnia wieku tych studentów i ich opiekuna jest równa 24 lata. Opiekun ma 39 lat. Oblicz, ilu studentów jest w tej grupie.

ZADANIE 2

Tabela przedstawia pewne dane i ich liczebność

Wartość danej	-4	2	4	7	20
Liczebność	7	2	3	6	2

- Oblicz średnią arytmetyczną tych danych.
- Podaj medianę.
- Oblicz odchylenie standardowe.

ZADANIE 3

Zważono 150 losowo wybranych kostek masła produkowanego przez pewien zakład mleczarski. Wyniki badań przedstawiono w tabeli.

Masa kostki masła [dag]	Liczba kostek masła
16	1
18	15
19	24
20	68
21	26
22	16

Na podstawie danych przedstawionych w tabeli oblicz średnią arytmetyczną oraz odchylenie standardowe masy kostki masła.

ZADANIE 4

Uczniowie napisali pracę kontrolną. 30% uczniów otrzymało piątkę, 40% otrzymało czwórkę, 8 uczniów otrzymało trójkę, a pozostali ocenę dopuszczającą. Średnia ocen wynosiła 3,9. Ilu uczniów otrzymało piątkę?

ZADANIE 5

Oblicz z dokładnością do 0,1 odchylenie standardowe następujących danych:

- 2; 0; 1; 4; 7; 14.

b)

Wartość	-3	-1	0	4	6
Liczebność	10	6	4	2	3

ZADANIE 6

Uczeń otrzymał pięć ocen: 5, 3, 6, x , 3. Średnia arytmetyczna tych ocen jest równa 4. Oblicz x i medianę tych pięciu ocen.

ZADANIE 7

Tabela przedstawia wyniki uzyskane na sprawdzianie przez uczniów klasy III.

Oceny	6	5	4	3	2	1
Liczba uczniów	1	2	6	5	9	2

Oblicz średnią arytmetyczną i kwadrat odchylenia standardowego uzyskanych ocen.

ZADANIE 8

Tabela przedstawia wyniki części teoretycznej egzaminu na prawo jazdy. Zdający uzyskał wynik pozytywny, jeżeli popełnił co najwyżej dwa błędy.

Liczba błędów	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Liczba zdających	8	5	8	5	2	1	0	0	1

- Oblicz średnią arytmetyczną liczby błędów popełnionych przez zdających ten egzamin. Wynik podaj w zaokrągleniu do całości.
- Oblicz prawdopodobieństwo, że wśród dwóch losowo wybranych zdających tylko jeden uzyskał wynik pozytywny. Wynik zapisz w postaci ułamka zwykłego nieskracalnego.

ZADANIE 9

Pewna maszyna wykonuje śruby o średnicy 14 mm. Dokonano kontroli jakości wykonywanych śrub i jej wyniki zebrano w tabeli.

Średnica w mm	13,8	13,9	14	14,1	14,2
Liczba śrub	8	17	48	13	14

Opierając się na podanych danych.

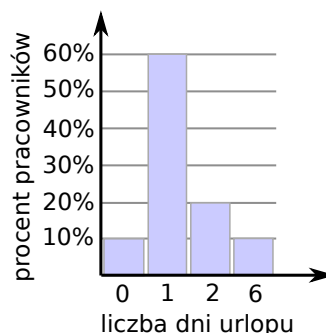
- Oblicz średnią średnicę śruby.
- Oblicz prawdopodobieństwo wyprodukowania śruby o średnicy z przedziału $(13,9; 14,1)$.
- Oblicz odchylenie standardowe średnicy śruby. Wynik podaj z dokładnością do 0,01.

ZADANIE 10

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

ZADANIE 11

W pewnym zakładzie pracy obliczono ile dni urlopu wykorzystali pracownicy w lutym. Wynik przedstawiono w następującym diagramie słupkowym



- Jaka była średnia liczba dni urlopu przypadających na jednego pracownika?
- Ilu pracowników liczy zakład pracy, jeśli 119 pracowników miało mniejszą liczbę dni urlopu niż wynosi średnia przypadająca na jednego pracownika?

ZADANIE 12

Oblicz medianę następujących danych: 13,2; 15; 12,225; 14; 16,8; 42,7; 22,1; 31,4; 20,6; 18,4.

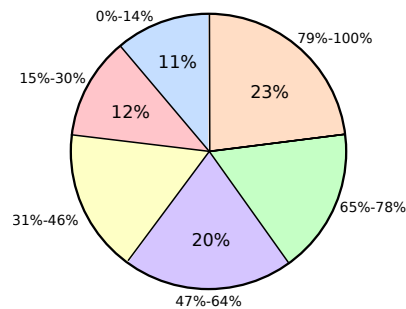
ZADANIE 13

Oblicz medianę danych przedstawionych w postaci tabeli liczebności

Wartość	0	1	2	3
Liczebność	4	3	1	1

ZADANIE 14

Na poniższym diagramie przedstawiono zbiorcze wyniki z egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie rozszerzonym w 2008 roku. Diagram przedstawia rozkład wyników pogrupowanych w zależności od procentowego wyniku egzaminu.



- Wiedząc, że egzamin na poziomie rozszerzonym zdawało 40598 maturzystów oblicz, ilu maturzystów uzyskało wynik w przedziale 0%–30%.
- Wiedząc, że 60% maturzystów uzyskało z egzaminu co najmniej 47% punktów oblicz, jaki procent maturzystów uzyskał wynik w przedziale 31%–46%.
- Oblicz jakie jest prawdopodobieństwo, że losowo wybrany maturzysta uzyskał wynik poniżej 47%.

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/6939_5631R](http://www.zadania.info/6939_5631R)