**Zadanie 1.**

Czas oczekiwania na przyznanie kredytu w pewnym banku przedstawia poniższa tabela:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Czas oczekiwania w dniach | <0 – 4) | < 4 – 8) | <8 – 12) | <12 – 16) | <16 – 20) |
| Liczba kredytów | 5 | 10 | 20 | 10 | 5 |

Wyznaczyć średnią, modalną i medianę

Wyznaczyć wariancję, odchylenie standardowe oraz współczynnik zmienności

Obliczyć współczynnik asymetrii

**Zadanie 2.**

W pewnym punkcie spedycyjnym przeprowadzono badania próbne. Wiadomo, że mediana wagi przesyłek wynosi 44 kg i jest umiejscowiona w przedziale <40-50) kg, do którego należy 25 przesyłek. Ponadto wiadomo, że w badanej zbiorowości jest 40 przesyłek o wadze poniżej 40 kg. Jak liczna jest cała zbiorowość próbna?

**Zadanie 3.**

Badano 50 kandydatów na maklerów papierów wartościowych, ze względu na czas przygotowania do egzaminu oraz wyniki z tego egzaminu, otrzymano następujące wielkości:

Czas przygotowania: łączny czas przygotowania wszystkich kandydatów 1920 godz. / suma kwadratów odchyleń poszczególnych czasów przygotowania od średniej 2 130,74 godzin2 / dominanta 44 godziny / mediana 41 godzin

Wyniki egzaminu: łączna liczba punktów 6 508, suma kwadratów tych punktów 871 460

Która z badanych cech wykazała większe zróżnicowanie, odpowiedź uzasadnij obliczeniami.

**Zadanie 4.**

W wyniku pomiaru wzrostu studentów otrzymano nieco asymetryczny rozkład wzrostu, dla którego wartość środkowa była tylko o 2% niższa od modalnej, wynoszącej 171 cm. Co można na tej podstawie sądzić
o średniej arytmetycznej wzrostu studentów?

**Zadanie 5.**

Lekkoatleta A uzyskał w skoku w dal następujące wyniki w zawodach w całym sezonie
(w m): 6,82 / 6,96 / 7,23 / 7,05 / 7,80 / 7,55. Lekkoatleta B, startujący w tych samych zawodach, uzyskał takie wyniki, że ich średnia arytmetyczna wyniosła 7,5 m, a suma ich kwadratów 450,2592 m2. Który z lekkoatletów osiągał regularniejsze wyniki?

**Zadanie 6.**

W pewnym punkcie spedycyjnym przeprowadzono badania próbne. Wiadomo, że dominanta wagi przesyłek jest umiejscowiona w przedziale <120-130) kg i wynosi 122,5 kg. Znane są również liczebności przedziałów poprzedzającego i następnego, odpowiednio 40 i 20 przesyłek. Jaka liczba przesyłek tworzy najliczniejszy przedział?