

## Wykład V

### Zadanie 1.

Niech  $X$  będzie zmienną losową  $X$  określoną w zadaniu 4 poprzedniej pracy domowej (tj. z wykładu IV)

Oblicz wartość oczekiwaną, odchylenie standardowe i medianę zmiennej losowej  $X$ .

### Zadanie 2.

Dyskretna zmienna losowa  $X$  ma funkcję prawdopodobieństwa określoną tabelą:

$x$	-1	1	3	5
$p(x)$	0.2	$a$	0.1	$b$

Oblicz  $a$  i  $b$ ,

- wiedząc, że mediana zmiennej losowej  $X$  wynosi 1.
- wiedząc, że medianą zmiennej losowej  $X$  jest każda liczba z przedziału  $[3,5]$ .

### Zadanie 3.

Szacuje się, że 30% Polaków posiada kartę kredytową. Oblicz prawdopodobieństwo, że w losowej grupie 10 osób co najwyżej 7 osób nie będzie posiadać karty kredytowej.

### Zadanie 4.

Z dotychczasowych obserwacji wynika, że średnio 100 klientów przybywa w ciągu godziny do oddziału banku. Liczba klientów ma rozkład Poissona.

- Oblicz prawdopodobieństwo, że w ciągu godziny do oddziału banku nie przyjdzie ani jeden klient.
- Korzystając z przybliżenia rozkładem normalnym oblicz przybliżone prawdopodobieństwo, że w ciągu godziny do oddziału banku przyjdzie nie mniej niż 75 klientów.