**Завдання №9.17**

Ймовірність виходу інтегральної схеми з ладу при експлуатації до 1 року дорівнює 0,20 , при експлуатації до 3 років - 0,43. Знайти ймовірність виходу схеми з ладу при експлуатації від 1 до 3 років.

**Розв'язок:**

Подія А – вихід с ладу при експлуатації до 1 року

Подія В – вихід с ладу при експлуатації до 3 років

Подія С – вихід с ладу при експлуатації від 1 до 3 років

P(A) = 0,20

P(B) = 0,43

P(C) = ймовірності виходу с ладу при експлуатації до 3 років мінус ймовіність виходу з ладу за 1 рік

P(C) = P(B) – P(A) = 0,43 – 0,20 = 0,23

**Відповідь:** P(C) = 0,23

**Завдання №10.17**

Вибірка задана у виді розприділення частот:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| xi | 3 | 9 | 11 | 15 |
| ni | 3 | 2 | 1 | 4 |

Знайти: медіану, початковий момент 2-го порядку, побудувати полігон відносних частот.

**Розв’язання:**

Знайдемо **медіану** як середнє арифметичне двох центральних елементів (2-го та 3-го):

Me =(x2+x3)/2=(9+11)/2=10

Запишемо розприділення відносних частот:

Об’єм вибірки: n=i=3+2+1+4=10. Відносні частоти: wi=ni/n

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| xi | 3 | 9 | 11 | 15 |
| wi | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0.4 |

**Полігон відносних частот:**

**Початковий момент:** νk = при k=1:

νk =wi=\*0.3+\*0.2+\*0.1+\*0.4=121

Відповідь: Початковий момент 2-го порядку: 121, медіана: 10