**Завдання №9.24**

На склад завезли 55 процесорів двох виробників, 30 з них - фірми AMD, решта – Intel. Знайти ймовірність того, що серед 10 навмання вибраних процесорів рівно 5 з них будуть фірми Intel.

**Розв’язання:**

Для вирішення цієї задачі використовуємо формулу гіпергеометричного розподілу:



Такий розподіл вказує імовірність появи m елементів з певною властивістю серед n елементів, взятих із сукупності N елементів, яка містить M елементів саме такої властивості.

В нашому випадку :

N = 55;

M = 55 - 30 = 25;

n = 10;

m = 5;

Шукана ймовірність : 



**Відповідь:** ймовірність того, що серед 10 навмання вибраних процесорів рівно 5 з них будуть фірми Intel = 0,2589.

**Завдання №10.24**

Побудувати гістограму використовуючи дані:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 133,50 − 135,43 | 3 |
| 135,43 − 137,36 | 4 |
| 137,36 − 139,29 | 10 |
| 139,29 − 141,22 | 17 |
| 141,22 − 143,15 | 8 |
| 143,15 − 145,08 | 6 |
| 145,08 − 147,00 | 2 |

Розв’язання:

Гістограма будується наступним чином. На вісі абсцис

Відкладаються інтервали, і на кожному з них будується прямокутник,

площа якого рівна відносній частоті, що відповідає цьому інтервалу.

На осі ординат відкладаємо частоти. Повна площа гістограми = 1.

За умовою задачі: h = 135,43-133,50 = 1,93 – ширина інтервалу.

Обрахуємо та  і побудуємо таблицю зі значеннями:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 133,50 − 135,43 | 3 | 0,06 | 0,031088 |
| 135,43 − 137,36 | 4 | 0,08 | 0,041451 |
| 137,36 − 139,29 | 10 | 0,2 | 0,103627 |
| 139,29 − 141,22 | 17 | 0,34 | 0,176166 |
| 141,22 − 143,15 | 8 | 0,16 | 0,082902 |
| 143,15 − 145,08 | 6 | 0,12 | 0,062176 |
| 145,08 − 147,00 | 2 | 0,04 | 0,020725 |