**09-05.**

На склад завезли 50 процесорів, 40 з яких фірми Intel, а 10 залишившихся фірми AMD. Для студентів зі спеціальності «комп’ютерна інженерія» потрібен комп’ютерний клас з 8 комп’ютерів на базі процесорів Intel. Кафедра замовляє необхідну кількість процесорів зі складу, але неуважний робітник складу навмання видирає 8 процесорів, та відправляє їх бандероллю до університету. Яка імовірність того що 7 присланих процесорів 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, загальна кількість процесорів (N = 50); із яких фірми Intel (M = 40); кількість необхідних процесорів комп’ютерному класу (n = 8); запланована кількість підходящих процесорів (m = 7).

Знайдемо шукану імовірність:

Відповідь:

**10-05.**

Дан наступний варіаційний ряд:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1 | 3 |
| 2 | 3 |
| 3 | 4 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 5 |
| 7 | 5 |
| 8 | 5 |
| 9 | 7 |
| 10 | 7 |

Побудувати полігон розподілу, вирахувати моду, медіану,незміщену оцінку дисперсії.

Розв’язання:

Полігон розподілу – це залежність абсолютної частоти варіанта від значення варіанта . Зобразимо цю залежність у таблиці:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 3 | 4 | 5 | 7 |
|  | 2 | 2 | 4 | 2 |

Мода дорівнює варіанту, який має найбільшу частоту:

Медіана дорівнює середньому варіанту виборки:

Незміщена оцінка дисперсії дорівнює:

Де – вибіркова дисперсія, – загальна кількість елементів;

Знайдемо вибіркову дисперсію:

Відповідь: