**Завдання 09.07**

**Умова:**

Ймовірність відмови кожного з 4 процесорів у 4 незалежних випробуваннях дорівнюють: р1=0,2; р2=0,35; р3=0,4; р4=0,5.Знайти ймовірність того, що під час випробування:

а) не відмовить жоден процесор;

б) відмовить один, два, три, чотири процесори;

в) відмовить хоча б один;

**Формула:**

Ймовірність відмови процесорів різна, тому доцільно використати твірну функцію:

**Розрахунки:**

р1=0,2; q1=0.8;

р2=0,35; q2=0.65;

р3=0,4; q3=0.6;

р4=0,5; q4=0.5;

У даній задачі твірна функція буде мати вигляд;

Розкриємо дужки та зведемо подібні**:**

**Відповідь:**

**а)** P4(0)=0.156;

**б)** P4(1)=0,407;

P4(2)=0,366;

P4(3)=0,11;

P4(4)=0,016;

**в)**

**Завдання 10.07**

**Умова:**

1. Побудувати таблицю статистичного розподілу за даними:

1.38 1.52 1.25

1.54 1.38 1.03

1.49 1.52 1.08

1.55 1.03 1.45

1. Обчислити центральний емпіричний момент другого та третього порядку.

**Розрахунки:**

Складемо таблицю статистичного розподілу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1,03 | 1,08 | 1,25 | 1,38 | 1,45 | 1,49 | 1,52 | 1,54 | 1,55 |
| 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |

Обчислимо центральний емпіричний момент другого та третього порядку.

*=*1,35

*=*× ()=0,0378

*=*× (= 0,0577 .

**Відповідь**:; 0,0577 ;