Завдання № 09.07

Умова:

Прилад, що складається з 5 блоків, виходить з ладу, якщо виходить з ладу хоча б один блок. Блоки виходять з ладу незалежно один від одного. Надійність кожного блоку дорівнює 0,93. Обчислити надійність приладу.

Розв’язання:

Маємо систему з 5 по послідовних блоків.



Формула для розв’язання:

Для системи послідовних блоків формула для знаходження надійності системи така:

Відповідь: – надійність приладу.

Завдання № 10.07

Умова:

Розв’язання:

Задана таблиця статистичного розподілу кількості звукових сигналів з певними частотами. Побудувати гістограму щільності частоти.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0.6 | 0.82 | 1.1 | 1.9 | 2.3 | 2.9 | 3.1 | 3.4 | 3.9 | 4.82 | 4.97 |
|  | 6 | 1 | 5 | 3 | 5 | 6 | 2 | 4 | 3 | 6 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.1 | 5.8 | 6.7 | 7.11 | 7.44 | 8.3 | 9.34 | 10.0 | 10.7 | 11.23 | 12.8 | 13.1 | 13.14 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 |

Кількість елементів у задачі *n = 69*, визначмо , та ,

отже маємо 7 класів, ширина кожного класу *h = 0.4*;

Формула для розв’язання:

Щільність частоти розподілу визначається за формулою , де – кількість варіант на інтервалі, = 2 ( ширина інтервалу ).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 0 – 2 | 15 | 7,5 |
| 2 – 4 | 20 | 10 |
| 4 – 6 | 9 | 4,5 |
| 6 – 8 | 4 | 2 |
| 8 –10 | 5 | 2,5 |
| 10 –12 | 6 | 3 |
| 12 –14 | 10 | 5 |

Відповідь: