**Ф.И.О.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Вариант №1**

**Задача 1.** Для структурной схемы надежности системы представленной на рисунке рассчитать вероятность безотказной работы, если ВБР элементов равны

P1=0,9558 P2=0,9742 P3=0,9611

P4=0,9439 P5=0,9811

1

3

2

4

5

**РС=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задача 2.** На испытании в течении *t* часов находилось образцов техники. Данные об их отказах представлены в таблице. Необходимо вычислить

- вероятность безотказной работы в течении времени *t* для каждого интервала*;*

- плотность распределения времени безотказной работы (частоту отказов) в каждом интервале;

- интенсивность отказов техники в каждом интервале;

- *Т1* среднее время безотказной работы.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество образцов находившихся на испытании 0 | | | | | | | | | |
| Интервал, час | 0-150 | 150-300 | 300-450 | 450-600 | 600-750 | 750-900 | 900-1050 | 1050-1200 | 1200-1350 |
| Длина, |  | | | | | | | | |
| Число, отказавших образцов | 5 | 8 | 12 | 11 | 16 | 14 | 10 | 18 | 20 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| , час-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *,*  час-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Т1*, час |  | | | | | | | | |