**ВАРИАНТ 12**

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

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

P1=0,9958 P2=0,9762 P3=0,9711

P4=0,9839 P5=0,9851

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 | | | | | | | | | |
| Интервал, час | 0-170 | 170-340 | 340-510 | 510-680 | 680-850 | 850-1020 | 1020-1190 | 1190-1360 | 1360-1530 |
| Длина, |  | | | | | | | | |
| Число, отказавших образцов | 2 | 3 | 7 | 8 | 11 | 16 | 17 | 21 | 24 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| , час-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *,*  час-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Т1*, час |  | | | | | | | | |