

Задача 1.1. На испытание было поставлено 500 однотипных изделий. За первые 3000 ч отказало 40 изделий, а за интервал времени 3000 ... 4000 ч отказало еще 25 изделий. Требуется определить вероятность безотказной работы и вероятность отказа за 3000 и 4000 ч работы. Вычислить плотность и интенсивность отказов изделий в промежутке времени 3000...4000 ч.

Задача 1.2. На испытание поставлено 400 изделий. За 3000 часов отказало 200 изделий, за следующие 100 часов отказало еще 100 изделий. Определить  $P(3000)$ ,  $P(3100)$ ,  $P(3050)$ ,  $f(3050)$ ,  $\lambda(3050)$

Задача 1.3. Допустим, что на испытание поставлено 1 000 однотипных электронных ламп типа 6Ж4. За первые 3 000 час отказало 80 ламп. За интервал времени 3000—4 000 час отказало еще 50 ламп. Требуется определить частоту и интенсивность отказов ламп в промежутке времени 3 000—4 000 час.

Задача 1.4. Используя данные задачи 1.1, определить вероятность безотказной работы и вероятность отказа электронных ламп за первые 3 000 час.

Задача 1.5. Используя данные задачи 1.1, найти вероятность безотказной работы и вероятность отказа электронных ламп за время 4 000 час.

Задача 1.6. На испытание поставлено 100 однотипных изделий. За 4 000 час отказало 50 изделий. За интервал времени 4000—4100 час отказало еще 20 изделий. Требуется определить частоту и интенсивность отказов изделий в промежутке времени 4 000—4 100 час.

Задача 1.7. Используя данные задачи 1.6, определить вероятность безотказной работы и вероятность отказа изделий за первые 4 000 час.

Задача 1.8. Используя данные задачи 1.6, вычислить вероятность безотказной работы и вероятность отказа изделий за время 4100 час.

Задача 1.9. В течение 1000 час из 10 гироскопов отказало 2. За интервал времени 1000—1100 час отказал еще один гироскоп. Требуется найти частоту и интенсивность отказов гироскопов в промежутке времени 1000—1100 час.

Задача 1.10. На испытание поставлено 400 резисторов. За время наработки 10000 час отказало 4 резистора. За последующие 1000 час отказал еще 1 резистор. Определить частоту и интенсивность отказов резисторов в промежутке времени 10000—11000 час.

Задача 1.11. Используя данные задачи 1.10, найти вероятность безотказной работы и вероятность отказа резисторов за время 10 000 час.