МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ   
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г. ШУХОВА»**

**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Лабораторная работа №1

по дисциплине «Теория надежности»

тема: «Расчет показателей надежности систем на основании статистических данных»

Выполнил: ст. группы ВТ-32

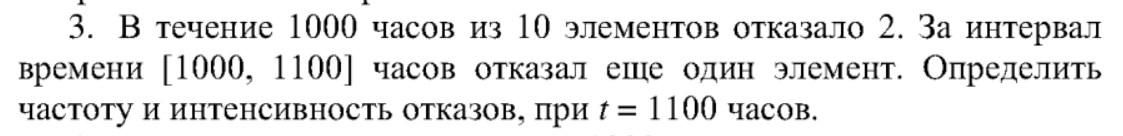
Воскобойников И. С.

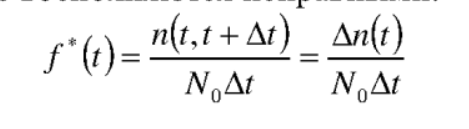
Проверил: Кабалянц П. С.

Белгород 2021 г.

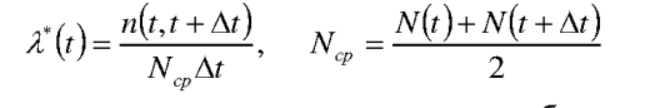
Вариант 3

C:\Users\500a5\Desktop\12-02-2021 11-14-57.png





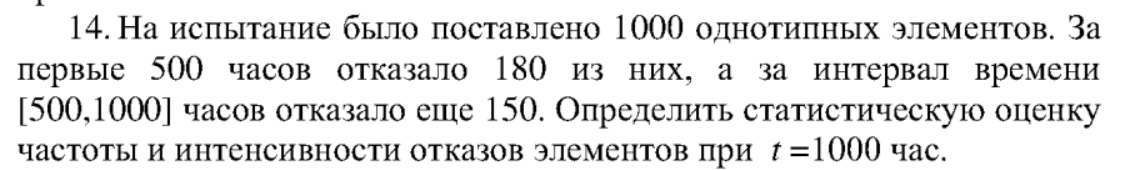
f= = 1/(10\*100) = 0,001 (1/часа)

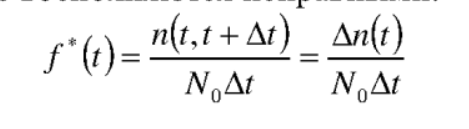


Nср= (8+7)/2= 7,5

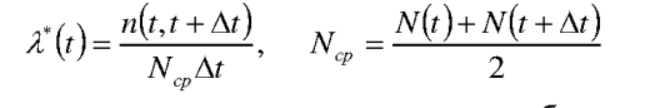
= = 1/(100\*7,5)=0,0013 (1/часа)

Ответ: 0,001 (1/часа) ; 0,0013 (1/часа)





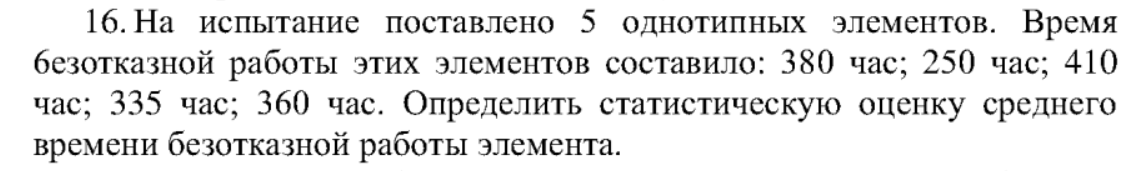
F\*(t)= 150/(1000\*500)=0,0003 (1/часа)

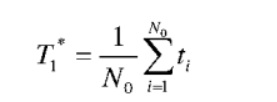


Nср= (320+170)/2= 245

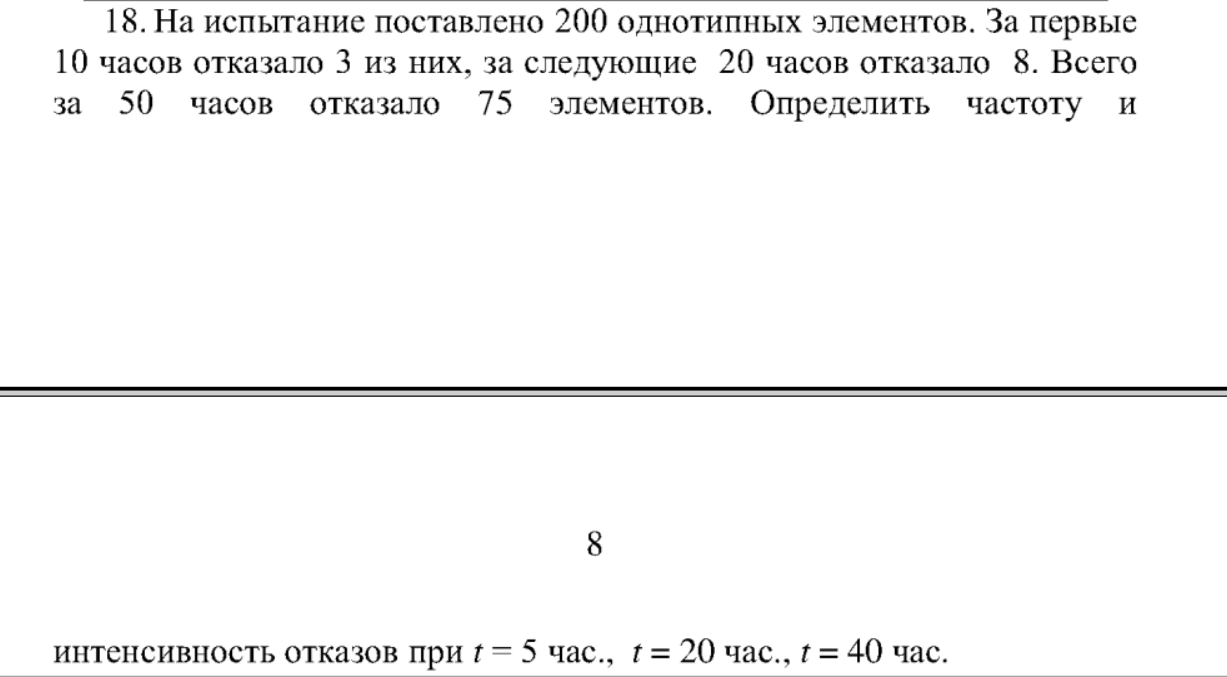
= 150/(500\*245)= 0,0012 (1/часа)

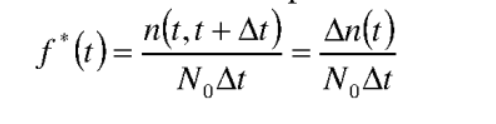
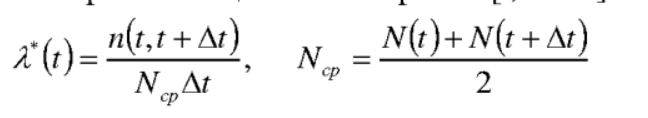
Ответ: 0,0003 (1/часа); 0,0012 (1/часа)





Ответ:





[0;10): t1=5, n1=3, f\*(5)= 3/(200\*10) = 0,0015 (1/часа)

=3/((200+197)/2\*10)= 0,15 (1/часа)

[10;30): t2=20, n2=8, f\*(20)= 8/(197\*20) = 0,002 (1/часа)

=8/((197+189)/2\*20)= 0,0021 (1/часа)

[30;50): t1=40, n3=75-3-8=64, f\*(40)= 64/(189\*20) = 0,017 (1/часа)

=64/((189+125)/2\*20)= 0,02 (1/часа)

Ответ: f\*(5)= 0,0015 (1/часа), = 0,15 (1/часа);

f\*(20)= 0,002 (1/часа), = 0,0021 (1/часа);

f\*(40)= 0,017 (1/часа), = 0,02 (1/часа);