**Задания лабораторной работы дифференцирование**

**11. Дифференцирование функций заданных таблично**.

1. Смоделировать таблицу значений функции.

2. Расчитать первую производную по численной трехточечной схеме.

3. Рассчитать вторую производную по численной трехточеной схеме.

Варианты функций для лабораторной работы дифференцирование

1 x(t)=Ae-at sin(ωt+b)

2 x(t)=Aeat cos(ωt+b)

3 y(x)=a-x sin(bx)

4. y(x)=(ax)sin(bx)

5. x(t)=tat

6 y(x)=xncos(ax)

7. у(t)=cos2(at+b)

8. q(t)=(a-b tn)n

9. x(t)=lg(atn+b)

10. y(x)=(eax-e-ax)n