

## **Лабораторная работа 9.1. Анализ рекурсивных алгоритмов. Решение рекуррентных соотношений**

### *Задание*

1) Решить методом итераций следующие рекуррентные соотношения, если  $T(1)=1$ :

- $T(n)=T(n/2)+1$ ;
- $T(n)=2 \cdot T(n/2)+n^2$ ;
- $T(n)=T(n-1)+n$ ;
- $T(n)=4 \cdot T(n/2)+n$ .

2) Используя теорему о рекуррентных соотношениях, найти порядок  $T(n)$ , если  $T(1)=1$ :

- $T(n)=3 \cdot T(n/2)+n$ ;
- $T(n)=3 \cdot T(n/2)+n^2$ ;
- $T(n)=8 \cdot T(n/2)+n^3$ ;
- $T(n)=2 \cdot T(n/4)+n^3$ .