**BÀI TẬP VỀ CẤU TRÚC CÂY**

**Bài 1**

1. Tạo cây nhị phân tìm kiếm với các khóa nhập vào theo thứ tự: 8 3 5 2 20 11 30 9 18 4

2. Trình bày quá trình xóa lần lượt các nút 5, 20

**Bài 2**

1. Tạo cây nhị phân tìm kiếm cân bằng với các khóa nhập vào theo thứ tự 5 7 2 1 3 6 10

2. Trình bày quá trình xóa lần lượt các nút 5, 6, 7, 10

**Bài 3**

Cho dãy số B: 90, 93, 95, 15, 10, 20, 80, 88, 99, 96, 98.

1. Vẽ cây nhị phân tìm kiếm từ dãy B theo thứ tự từ trái sang phải.

2. Trình bày quá trình xoá các node có giá trị 95, 15, 20, 93, 88, 10 trên

cây nhị phân ở cây 1

3. Trình bày từng bước quá trình tạo cây nhị phân tìm kiếm cân bằng AVL từ dãy B theo

thứ tự thực hiện từ trái sang phải.

4. Trình bày quá trình xoá node các có giá trị 95, 20, 93, 88 trên AVL sao cho kết quả thu

được AVL vẫn là cây AVL.

**Bài 4**

Cho dãy số: 3, 7, 9, 23, 45, 1, 5, 14, 25, 24, 13,11, 8, 19, 4, 31, 35, 56

1. Trình bày quá trình xây dựng B-Tree bậc 5 từ dãy số trên theo thứ tự từ trái sang phải

2. Thêm các khóa: 2, 6,12

3. Xóa khóa: 4, 5, 7, 3, 144.