**TÌM THAM SỐ**  **ĐỂ HÀM SỐ ĐƠN ĐIỆU TRÊN MỘT KHOẢNG**

**I. Phương pháp**

1. Xét hàm số bậc ba .

**•** Bước 1. Tập xác định: .

**•** Bước 2. Tính đạo hàm .

**•** Để  đồng biến trên  ?

**•** Để  nghịch biến trên  ?

**Lưu ý:** Dấu của tam thức bậc hai .

**•** .

**•**  .

2. Xét hàm số nhất biến .

**•** Bước 1. Tập xác định: .

**•** Bước 2. Tính đạo hàm .

**•** Để  đồng biến trên  ?

**•** Để  nghịch biến trên  ?

**•** Để  đồng biến trên  ?

**•** Để  nghịch biến trên  ?

**3. Chú ý:** Một số bài toán thì ta phải cô lập tham số , tức là biến đổi .

Bước 1. Xác định tham số để hàm số  xác định trên khoảng đã cho.

Bước 2. Tính .

Bước 3. Để giải bài toán dạng này, ta thường sử dụng các tính chất sau.

Nếu hàm số đồng biến trên  thì

.

Nếu hàm số đồng biến trên  thì.

**II. Các ví dụ minh họa**

**Ví dụ 1.** Tìm  để hàm số  đồng biến trên .

**Ví dụ 2.** Tìm điều kiện của  để hàm số  nghịch biến trên khoảng .

**Ví dụ 3.** Tìm  để hàm số  đồng biến trên .

**Ví dụ 4.** Tìm  để hàm số  đồng biến trên .

**Ví dụ 5.** Cho hàm số  với  là tham số. Tìm  để hàm số đồng biến trên mỗi khoảng xác định.

**Ví dụ 6.** Cho hàm số  với  là tham số. Tìm  để hàm số nghịch biến trên các khoảng xác định.

**Ví dụ 7.** Tìm  để hàm số  nghịch biến trên .

**Ví dụ 8.** Tất cả giá trị của tham số  để hàm số  đồng biến trên .

**Ví dụ 9.** Tất cả giá trị của tham số  để hàm số  nghịch biến trong .

**Ví dụ 10.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  nghịch biến trên khoảng .

**Ví dụ 11.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số 