SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2021-2022**

**MÔN: TOÁN HỌC – KHỐI 10**

**Thời gian làm bài : 90 phút**

**Câu 1 (1,25 điểm).** Cho hàm số .

a) Tính giá trị 2);

b) Lập bảng biến thiên của hàm số .

**Câu 2** **(1 điểm).** Cho phương trình

a) Hỏi có phải là nghiệm của phương trình đã cho hay không? Vì sao?

b) Tìm điều kiện xác định của phương trình trên.

**Câu 3 (2,75 điểm).** Giải các phương trình sau:

a) ;

b) ;

c) .

**Câu 4 (1 điểm).** Giải hệ phương trình

**Câu 5 (2 điểm).** Trong mặt phẳng cho hai điểm ,

a) Tìm toạ độ vectơ

b) Tìm tọa độ trung điểm của đoạn thẳng ;

c) Tìm toạ độ điểm D nằm trên trục Ox sao cho ba điểm thẳng hàng.

**Câu 6 ( 1 điểm).**

a) Cho , Tính tích vô hướng của hai véctơ và .

b) Cho tam giác vuông tại , cạnh , , góc . Tính tích vô hướng của hai véctơ và .

**Câu 7 (1 điểm).** Cho phương trình , là tham số. Tìm để phương trình có hai nghiệm phân biệt , thỏa mãn .

**--- Hết ---**

**Họ tên HS:** …………………………. **Số báo danh:** ………… **Lớp:** ……..