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 II – NĂM HỌC 2021-2022**

**MÔN: TOÁN HỌC – KHỐI 10**

**Thời gian làm bài : 90 phút**

**Câu 1 (1 điểm).** Biết . Hãy tính giá trị biểu thức: .

**Câu 2** **(1,5 điểm).** Cho Tính giá trị của: .

**Câu 3 (2 điểm).**

a) Rút gọn biểu thức:

b) Chứng minh đẳng thức:

**Câu 4 (1 điểm).** Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức

**Câu 5 (1,5 điểm).** Trong mặt phẳng tọa độ :

a) Viết phương trình đường tròn có tâm , bán kính bằng 7.

b) Cho tam giác có , góc, và diện tích Tính độ dài cạnh AC.

**Câu 6 ( 1 điểm).** Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng có phương trình:

a) Hãy xác định một vectơ pháp tuyến của đường thẳng .

b) Tính khoảng cách từ điểm đến đường thẳng .

**Câu 7 (1 điểm).** Cho phương trình:  *(m là tham số thực)*. Tìm để phương trình có 2 nghiệm dương thoả .

**Câu 8 (1 điểm).** Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường tròn (C) thoả mãn các điều kiện sau: (C) có tâm bán kính R = 5 và qua gốc toạ độ. Viết phương trình đường thẳng song song đường thẳng và cắt đường tròn tại hai điểm sao cho .

**--- Hết ---**

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