|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT**  **EMASI NAM LONG**  ĐỀ CHÍNH THỨC  *(Đề thi có 01 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2021 - 2022**  **Môn: TOÁN – Khối: 11**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**Họ, tên thí sinh:**

**Số báo danh:**

**Câu 1: *(2,0 điểm)*** Với , tính các giới hạn sau:

1. ;
2. .

**Câu 2: *(2,5 điểm)***

1. Với , xét tính liên tục của hàm số xác định bởi công thức

trên tập xác định.

1. Chứng minh phương trình (ẩn ) có ít nhất nghiệm trong khoảng .

**Câu 3: *(1,5 điểm)*** Với , tìm đạo hàm của các hàm số sau đây (trên tập hợp các điểm mà hàm số có đạo hàm):

1. ;
2. .

**Câu 4: *(1,0 điểm)*** Cho hàm số có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ .

**Câu 5: *(3,0 điểm)*** Trong không gian, cho hình chóp có đáy là hình vuông cạnh. Biết và . Gọi là chân đường cao từ của tam giác

1. Chứng minh rằng: và .
2. Tính
3. Tính góc giữa mặt phẳng và mặt phẳng .

**------ HẾT ------**

***Thí sinh được sử dụng máy tính bỏ túi*** ***và không được sử dụng tài liệu.***

***Giám thị không giải thích gì thêm.***