|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT**  **EMASI VẠN PHÚC**  **Đề thi 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* |

**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 . Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị tại điểm có hoành độ .

**Câu 5 (3,0 điểm)** Trong không gian, cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông tâm O, cạnh a và , = . Gọi I là trung điểm cạnh .

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

**------------Hết------------**

Thí sinh không được sử dụng tài liệu và được sử dụng máy tính cầm tay.

Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh: ………………………………….…… Số báo danh: ……………….

Chữ ký giám thị 1: ………………………… Chữ ký giám thị 2: ……………………….