SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP. HỒ CHÍ MINH **ĐỀ THI CUỐI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2021-2022**

 **Trường THPT Nguyễn Văn Tăng** **Môn : TOÁN – Khối 11**

 Thời gian : 90 phút (*không kể thời gian phát đề)*

**Câu 1 (1.5đ):** Tính

a)  b)  c) 

**Câu 2 (1đ):** Xét tính liên tục của hàm số

 tại 

**Câu 3 (2.5đ): Tính đạo hàm của hàm số:**

a)  b) 

c)  d) 

e) 

 **Câu 4 (2đ):**

a) Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ là .

b) Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  biết tiếp tuyến song song với .

**Câu 5 (3đ):** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông tâm  có độ dài cạnh bằng  và , 

a/ Chứng minh rằng:  b) Chứng minh rằng: 

c) Tính góc giữa  và mặt phẳng . d) Tính góc giữa  và 

……………………………….. **HẾT** ………………………………..

*Thí sinh* ***không được*** *sử dụng tài liệu. Giám thị* ***không giải thích*** *gì thêm*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | ĐÁP ÁN | **Điểm** |
| **1** | **a)**  | **0.5đ** |
|   | 0.25 |
|   | 0.25 |
| **b)**  | **0.5đ** |
|   | 0.25 |
|   | 0.25 |
| **c)**   | **0.5đ** |
| =  | 0.25 |
|   | 0.25 |
| **2** |  | **1.0đ** |
| Ta có:   | 0.25 |
|   | 0.25 |
|   | 0.25 |
| Ta có:  Suy ra: Hàm số liên tục tại   | 0.25 |
| **3** | **a)**  | **0.5đ** |
|  **(Đề nghị: đáp án sai** nhưng đúng 2 số hạng sẽ có 0.25 điểm**)**  | 0.5 |
| **b)**  | **0.5đ** |
|  | 0.25 |
|   | 0.25 |
| **c)**  | **0.5đ** |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
| **d)**  | **0.5đ** |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
| **e)**  | **0.5đ** |
|  | 0.25 |
|   | 0.25 |
| **4** | **a)**  | **1.0đ** |
|   | 0.25 |
| Cho   | 0.25 |
|   | 0.25 |
|   | 0.25 |
| **b)**  | **1.0đ** |
|   | 0.25 |
| Cho   | 0.25 |
|   | 0.25 |
|   | 0.25 |
| **5** |  |  |
| **a/**  | 0.75 |
| **b/** | 0.25 |
|  | **0.5đ** |
| **c/**   | 0.25 |
|  vuông tại   ( là hình vuông cạnh là )  | 0.25 |
|   | 0.25 |
| **d/** Ta có: (huyền – cgv), và là 2 tam giác đối xứng qua  Từ  vẽ  tại  tại  và  (t/c đối xứng)  | 0.25 |
|  |   | 0.25 |
|  |   | 0.25 |
|  |    | 0.25 |