|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT TÂN PHONG** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2021-2022**  **Môn**: Toán –**Khối**: 11  *Thời gian làm bài: 60 phút, không kể thời gian phát đề* |

Họ và tên học sinh:…………………………………………………..SBD:………………

**Câu 1**: (2 điểm) Tính các giới hạn sau

a)  b) 

**Câu 2 :** (1 điểm) Tìm *m* để hàm số  liên tục tại .

**Câu 3:** (1 điểm) Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng .

**Câu 4:** (3 điểm) Tính đạo hàm các hàm số sau:

a) b)  c) 

**Câu 5:** (3 điểm) Cho hình chóp  có đáylà hình vuông tâm  với độ dài cạnh là . Cạnh bên  vuông góc đáy và độ dài .

a) Chứng minh rằng: .

b) Xác định và tính góc giữa  và mặt đáy .

c) Xác định và tính khoảng cách từ điểm  đến .

……HẾT……

**ĐÁP ÁN TOÁN 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Điểm |
| 1a |  | 1.0 |
|  |  | 0.25\*2  0.25  0.25 |
| 1b |  | 1.0 |
|  | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| Câu 2 | Tìm *m* để hàm số  liên tục tại . | 1.0 |
|  | Ta có: .  .  .  Để hàm số liên tục tại  thì . | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| Câu 3 | Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng . | 1.0 |
|  | Đạo hàm  Vì tiếp tuyến vuông góc với  nên    .  Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị tại điểm  . | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| 4a |  | 1.0 |
|  | Ta có  . | 0.5  0.25\*2 |
| 4b |  | 1.0 |
|  |  | 0.5  0.25  0.25 |
| 4c |  | 1.0 |
|  |  | 0.5  0.25  0.25 |
| 5 | Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông tâm  với độ dài cạnh là . Cạnh bên  vuông góc đáy và độ dài .  a/ Chứng minh rằng: .  b/ Xác định và tính góc giữa  và mặt đáy .  c/ Xác định và tính khoảng cách từ điểm  đến . | 3.0 |
| 5a | a/ Chứng minh rằng: .  Ta có:  . | 0.25  0.5  0.25 |
| 5b | b/ Xác định và tính góc giữa và mặt đáy .  Ta có: =>Hình chiếu vuông góc của  lên  là .  .  Xét tam giác  vuông tại  có | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| 5c | c/ Xác định và tính khoảng cách từ điểm  đến .  Vì suy ra .  Trong , kẻ  tại .  Khi đó .  Xét tam giác  vuông tại  có  .  Vậy . | 0.25  0.25  0.25  0.25 |