|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT VIỆT MỸ ANH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2021 – 2022**  **Môn Toán 11**  *Thời gian: 90 phút*  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1. (1 điểm)** Tính giới hạn

.

**Câu 2. (1 điểm)** Cho hàm số

.

Tìm  để hàm số liên tục tại ?

**Câu 3. (3 điểm)** Tính đạo hàm của các hàm số sau

1. 
2. 
3. 
4. 

**Câu 4. (2 điểm)** Cho hàm số  có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm có hoành độ .

**Câu 5. (4 điểm)** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh , cạnh bên  vuông góc với đáy và . Gọi  là hình chiếu của  trên .

* 1. Chứng minh rằng: .
  2. Chứng minh rằng: .
  3. Tính góc giữa  và .
  4. Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng .

**- HẾT -**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT VIỆT MỸ ANH**  **ĐÁP ÁN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2021 – 2022**  **Môn Toán 11**  *Thời gian: 90 phút*  *(Không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | Ta có: . | **1** |
| **2** | Hàm số xác định với mọi .  Ta có:    Để hàm số liên tục tại  thì | **1** |
| **3a** | . | **0.75** |
| **3b** |  | **0.75** |
| **3c** |  | **0.75** |
| **3d** |  | **0.75** |
| **4** | Với  Hệ số góc của tiếp tuyến  Phương trình tiếp tuyến của ( C ) tại tiếp điểm  là: | **1** |
| **5** |  |  |
| **5a** | Ta có:  Mà  nên (1)  Lại có:  (2)  Từ (1) và (2) | **1** |
| **5b** | Ta có:    Mà , nên | **1** |
| **5c** | Theo a:  nên HC là hình chiếu của AC trên (SBC)    Ta có:  Tam giác AHC vuông tại H | **1** |
| **5d** | Ta có:  Trong tam giác vuông SAO kẻ    Tam giác vuông SAO có AK là đường cao | **1** |

*Học sinh làm theo phương án khác nếu đáp án và trình bày đúng thì được trọn số điểm.*