**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: TOÁN
LỚP: 11
THỜI GIAN: 90 PHÚT**

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

a)  b) 

**Câu 2: (1 điểm)** Xét tính liên tục của hàm số sau tại :



**Câu 3: (2 điểm)** Tính đạo hàm của các hàm số sau:

a)  b) 

c)  d) 

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

**Câu 5: (1 điểm)** Cho hàm số  có đồ thị . Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị  biết tiếp tuyến song song với đường thẳng .

**Câu 6: (3 điểm)** Cho hình chóp có đáy  là hình vuông cạnh ,  và  vuông góc với đáy.

a) Chứng minh: 

b) Chứng minh .

c) Tính góc tạo bởi  và .

d) Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng .

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 NĂM HỌC 2022-2023 MÔN TOÁN 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **1** |  | 0,250,250,250,25 |
|  |  | 0,250,250,250,25 |
| **2** | TXĐ: Vậy  không liên tục tại  | 0,250,250,250,25 |
| **3** | a)  | 0,5 |
|  | b)  | 0,250,25 |
|  | c)  | 0,250,25 |
|  | d)  | 0,250,25 |
| **4** | Phương trình tiếp tuyến tại điểm  là : | 0,250,250,250,25 |
| **5** | Vì tiếp tuyến song song với  nên Với  PTTT tại  là:Với  PTTT tại  là: | 0,250,250,250,25 |
| **6** | a)   b) c) Ta có:d) O là tâm hình vuông ABCDKẻ AH  SO AH  BD AH (SBD) AH là khoảng cách từ A đến (SBD)Xét tam giác  vuông tại A có đường cao AH ta có: | 0,25g.thích: 0,250,250,250,250,250,250,250,250,250,250,25 |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2, NH: 2022 – 2023**

**MÔN: TOÁN KHỐI 11**

 **Thời gian làm bài: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Đặc tả chi tiết** | **NB** | **TH** | **VD** | **VDC** | **Điểm** |
| **1** | **Giới hạn của hàm số** | Giới hạn hữu hạn của hàm số tại một điểm (sử dụng sơ đồ Hoocner) | 1 |  |  |  | 1 |
| Giới hạn hữu hạn của hàm số tại một điểm **hoặc** giới hạn hữu hạn của hàm số tại vô cực **hoặc** giới hạn vô cực của hàm số |  | 1 |  |  | 1 |
| **2** | **Hàm số liên tục** | Xét tính liên tục của hàm số tại một điểm |  | 1 |  |  | 1 |
| **3** | **Đạo hàm** | Tính đạo hàm (4 ý, trong đó có 1 ý tính đạo hàm của hàm số lượng giác) | 2 | 2 |  |  | 2 |
| **4** | **Phương trình tiếp tuyến** | 1/ Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại một điểm **hoặc** biết hoành độ của tiếp điểm. | 1 |  |  |  | 1 |
| 2/ Viết phương trình tiếp tuyến một trong các dạng sau:- Biết tung độ của tiếp điểm- Biết hệ số góc của tiếp tuyến- Biết tiếp tuyến song song với một đường thẳng cho trước- Biết tiếp tuyến vuông góc với một đường thẳng cho trước |  | 1 |  |  | 1 |
| **5** | **Hình học** | 1/ Chứng minh đường thẳng vuông góc với mặt phẳng | 1 |  |  |  | 1 |
| 2/ Chứng minh hai đường thẳng vuông góc hoặc chứng minh hai mặt phẳng vuông góc |  | 1 |  |  | 1 |
| 3/ Tính góc giữa đường thẳng và mặt phẳng hoặc góc giữa hai mặt phẳng |  |  | 1 |  | 0,5 |
| 4/ Tính khoảng cách giữa 2 đường thẳng chéo nhau, giữa đường thẳng và mặt phẳng song song, giữa hai mặt phẳng song song; khoảng cách từ điểm đến đường thẳng hoặc mặt phẳng. |  |  | 1 |  | 0,5 |
|  | **TỔNG** |  | **5** | **6** | **2** |  | **10** |