**TRƯỜNG THCS-THPT PHAN BỘI CHÂU**

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

**MÔN TOÁN – KHỐI 11**

**Thời gian làm bài: 60 phút**

*(Không kể thời gian phát đề)*

**🙜★🙞**

***Họ và tên học sinh: ……………………………………………………… Lớp: ………. Mã số: ………***

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

a)  b) 

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

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

a)  b) 

c)  d) 

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

**Câu 5** (**3 điểm**): Cho hình chóp , đáy  là hình vuông cạnh bằng  và . Biết .

a) Chứng minh rằng .

b) Chứng minh rằng .

c) Tính góc giữa  và mặt phẳng.

**-------Hết------**

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 – NĂM HỌC 2022 – 2023**

**MÔN TOÁN – KHỐI 11**

|  |  |
| --- | --- |
| Câu 1: Tính giới hạn của các hàm số sau:  a)      b) | (0.5)  (0.25+0.25)  (0.5)  (0.25+0.25) |
| Câu 2: Xét tính liên tục của hàm số  tại .      Vì suy ra hàm số liên tục tại . | (0.25)  (0.5)  (0.25) |
| Câu 3 Tính đạo hàm các hàm số sau:  a)    b)        c)      d) | (0.75)  (0.25)  (0.25)  (0.25)  (0.25)  (0.25)+(0.25)  (0.75) |
| Câu 4: Cho hàm số . Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ .  Ta có:    Phương trình tiếp tuyến: | (0.25)  (0.25)  (0.5) |
| Câu 3:  a) CM: .  Ta có:  BCAB ( gt), BCSA ( gt) BD (SAB)  b) CM:  Ta có :  ACBD (tính chất đường chéo hình vuông)  SABD (gt) BD(SAC)  Mà BD (SBD)  c) Tính góc giữa  và .  Ta có: A là hình chiếu của S lên mp (ABCD)  C là hình chiếu của C lên mp (ABCD)  A C là hình chiếu của SC lên mp (ABCD)  Khi đó:  Xét tam giác ABC vuông tại B:  Xét tam giác SAC vuông tại A: | (1đ)  (1đ)  (0.25)  (0.25)  (0.25)  (0.25) |

**MA TRẬN RA ĐỀ THI MÔN TOÁN 11 HỌC KỲ 2 NĂM 2022-2023**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên chủ đề** | **Nội dung** | **Số câu** | **Điểm** |
| 1. Giới hạn của hàm số | - Giới hạn của hàm số  .Dạng  .Dạng | 2 câu | 2 điểm |
| 2. Hàm số liên tục | - Xét sự liên tục của hàm số tại | 1 câu | 1 điểm |
| 3. Đạo hàm | - Tính đạo hàm của các hàm số  . Dạng cơ bản dùng công thức  . Dạng | 4 câu | 3 điểm |
| 4. Phương trình tiếp tuyến | - Viết phương trình tiếp tuyến tại điểm M | 1 câu | 1 điểm |
| 5. Quan hệ vuông góc, góc | - Chứng minh đường thẳng vuông góc mặt phẳng  - Chứng minh hai mặt phẳng vuông góc  - Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng | 1 câu  1 câu  1 câu | 1 điểm  1 điểm  1 điểm |