**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**

**NĂM HỌC: 2022 - 2023**

**MÔN TOÁN - KHỐI 11**

*Thời gian làm bài: 60 phút.*

**Họ, tên thí sinh:**...................................................**Số báo danh:** ......................**Lớp:**……….

**Câu 1 (1 điểm):** Tính giới hạn sau .

**Câu 2 (1.5 điểm):** Cho hàm số

.

Tìm tham số  để hàm số liên tục tại điểm .

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

a) ; b) .

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

**Câu 5 (1.5 điểm):** Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số , biết rằng tiếp tuyến song song với đường thẳng .

**Câu 6 (2 điểm):** Cho hình chóp đều  có đáy  là hình vuông tâm , cạnh đáy bằng , cạnh bên bằng . Gọi  là trung điểm của cạnh .

a) Chứng minh , từ đó suy ra ;

b) Tính góc giữa mặt bên  và mặt đáy  của hình chóp đều.

**Câu 7 (1 điểm):** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật tâm  có ,  và . Tính khoảng cách từ  đến .

**…………………. Hết ………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | Tìm giới hạn | **1** |
|  |  | **0.5** |
|  |  | **0.5** |
| **2** | Cho hàm số . Tìm tham số  để hàm số liên tục tại điểm . | **1.5** |
|  |  | **0.25** |
|  |  | **0.75** |
|  | Hàm số liên tục tại điểm  khi và chỉ khi  . | **0.5** |
| **3** | Tính đạo hàm các hàm số sau: | **2** |
|  | a) ; | **1** |
|  |  | **0.25** |
|  |  | **0.5** |
|  |  | **0.25** |
|  | b) . | **1** |
|  |  | **0.25** |
|  |  | **0.5** |
|  |  | **0.25** |
| **4** | Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm . | **1** |
|  | Ta có: | **0.25** |
|  |  | **0.25** |
|  | Vậy PTTT tại  là: | **0.25** |
|  |  | **0.25** |
| **5** | Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số , biết rằng tiếp tuyến song song với đường thẳng . | **1.5** |
|  | Ta có: Gọi  là tiếp điểm.  . | **0.25** |
|  | Theo đề: Tiếp tuyến | **0.25** |
|  | . | **0.25** |
|  | Với .  Với . | **0.25** |
|  | Phương trình tiếp tuyến của  tại :  (nhận). | **0.25** |
|  | Phương trình tiếp tuyến của  tại :  (loại). | **0.25** |
| **6** | Cho hình chóp đều  có đáy  là hình vuông tâm , cạnh đáy bằng , cạnh bên bằng . Gọi  là trung điểm của cạnh . |  |
|  |  |  |
|  | a) Chứng minh , từ đó suy ra ; |  |
|  | S.ABCD là hình chóp đều | **0.25** |
|  |  | **0.25** |
|  |  | **0.25** |
|  |  | **0.25** |
|  | b) Tính góc giữa mặt bên  và mặt đáy  của hình chóp đều. | **1** |
|  |  | **0.25** |
|  |  | **0.25** |
|  |  | **0.25** |
|  |  | **0.25** |
| **7** | Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật tâm  có ,  và . Tính khoảng cách từ  đến . | **1** |
|  |  |  |
|  | Dựng  tại .  Dựng  tại . | **0.25** |
|  | Có:  .  Có: . | **0.25** |
|  | . | **0.25** |
|  | Tính , . | **0.25** |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

**MÔN: TOÁN 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | | | | | | | | | **Tổng** | | | | | | **% tổng**  **điểm** | |
| **Nhận biết** | | | | **Thông hiểu** | | | | **Vận dụng** | | | | **Vận dụng cao** | | | |
| ***Số CH*** | | | | ***Thời gian***  ***(phút)*** | |
| ***Số CH*** | | ***Thời gian***  ***(phút)*** | | ***Số CH*** | | ***Thời gian***  ***(phút)*** | | ***Số CH*** | | ***Thời gian***  ***(phút)*** | | ***Số CH*** | | ***Thời gian***  ***(phút)*** | | ***TN*** | | ***TL*** | |
| **1** | Giới hạn | Giới hạn của hàm số |  | |  | | ***1*** | | ***5*** | |  | |  | |  | |  | |  | | ***1*** | |  | |  | |
| Hàm số liên tục |  | |  | | ***1*** | | ***5*** | |  | |  | |  | |  | |  | | ***1*** | |  | |  | |
| **2** | Đạo hàm | Định nghĩa và ý nghĩa của đạo hàm | ***1*** | | ***5*** | | ***1*** | | ***10*** | |  | |  | |  | |  | |  | | ***2*** | |  | |  | |
| Quy tắc tính đạo hàm | ***1*** | | ***5*** | | ***1*** | | ***5*** | |  | |  | |  | |  | |  | | ***2*** | |  | |  | |
| **3** | Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian. | Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng | ***1*** | | ***5*** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | ***1*** | |  | |  | |
| Hai mặt phẳng vuông góc |  | |  | | ***1*** | | ***5*** | |  | |  | |  | |  | |  | | ***1*** | |  | |  | |
| Khoảng cách |  | |  | |  | |  | | ***1*** | | ***15*** | |  | |  | |  | | ***1*** | |  | |  | |
| **Tổng** | | | | **3** | | **15** | | **5** | | **30** | | **1** | | **15** | |  | |  | |  | | **9** | | **60** | | **100** | |
| **Tỉ lệ (%)** | | | | **30** | | | | **50** | | | | **20** | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |
| **Tỉ lệ chung (%)** | | | | **80** | | | | | | | | **20** | | | | | | | |  | | | |  | |  | |