TRƯỜNG THPT TRƯNG VƯƠNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIẾT NAM

TỔ TOÁN Độc lập – Tự Do – Hạnh Phúc

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2

Năm học 2022 – 2023MÔN: TOÁN, LỚP 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 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)** | **TL** | **TN** |
| 1 | Giới hạn | 1.1. Giới hạn hàm số | **1** | 5 |  |  | **1** | 10 |  |  | 2 |  | 25 | 30 |
| 1.2. Hàm số liên tục |  |  |  |  | **1** | 10 |  |  | 1 |  |
| 2 | Đạo hàm | 2.1. Đạo hàm của hàm số | **1** | 5 | **1** | 5 | **1** | 5 |  |  | 3 |  | 25 | 30 |
| 2.2. Phương trình tiếp tuyến |  |  | **1** | 10 |  |  |  |  | 1 |  |
| 3 | Quan hệ vuông góc | 3.1 Đường thẳng vuông góc mặt phẳng | **1** | 5 |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 40 | 40 |
| 3.2. Hai mặt phẳng vuông góc |  |  | **1** | 5 |  |  |  |  | 1 |  |
| 3.3. Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng, góc giữa hai mặt phẳng |  |  |  |  | **1** | 10 |  |  | 1 |  |
| 3.4. Khoảng cách |  |  |  |  |  |  | **1** | 20 | 1 |  |
| **Tổng** | |  | **3** | 15 | **3** | 20 | **4** | 25 | **1** | 20 | 11 | 0 | 90 |  |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | |  |  |  | 100% |
| **Tỉ lệ chung (%)** | |  | 70% | | | | 30% | | | |  |  |  | 100% |

**TRƯỜNG THPT TRƯNG VƯƠNG ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**

**NĂM HỌC 2022 – 2023** *Môn:* ***Toán*** *– Khối:* **11**

-----o0o----- *Thời gian làm bài:* ***90 phút***

*Họ, tên học sinh : Số báo danh :*

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

a) ; b) .

**Câu 2.** *(1 điểm)* Cho hàm số  với .

Tìm *a* để hàm số trên liên tục tại.

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

a) ; b) ; c) .

**Câu 4.**  *(1 điểm)* Cho hàm số  có đồ thị (*C*). Viết phương trình tiếp tuyến của (*C*) biết tiếp tuyến song song với đường thẳng *d*: .

**Câu 5.** *(4 điểm)*Cho hình chóp *S*.*ABCD* có đáy *ABCD* là hình thoi, *SA* vuông góc (*ABCD*), 

a) Chứng minh rằng: *BD* vuông góc (*SAC*).

b) Gọi *M* là trung điểm *BC*. Chứng minh rằng: (*SBC*) vuông góc (*SAM*).

c) Tính góc giữa *SB* và (*ACD*).

d) Gọi *I* là điểm thuộc cạnh *SD* sao cho . Tính khoảng cách giữa *SB* và *IM*.

**--- HẾT ---**

**TRƯỜNG THPT TRƯNG VƯƠNG KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**

**NĂM HỌC 2022 – 2023** *Môn:* ***Toán*** *– Khối:* **11**

**THANG ĐIỂM VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1) (2đ) a)**    =-1/4  **b)**    =3/2 | 0.5  .25  .25  0.5  .25  .25 | **2) (1đ)** | 0.5  .25  .25 |
| **3) (2đ) a)**  **b)**    **c)** | 1.0    .25  .25  .25  .25 |
| **4)** **(1đ)**  HSGTT: k=3    M1(0,-1): y=3x-1 (loại) , M2(-1,2): y=3x+5 (nhận) | .25  .25  .25  .25 |
| **5)**    S  A  B  C  D  M  I  H  T |  | **5) (4đ)**  **a)** BD SA  mà BD  AC => BD (SAC)  **b)** BCAM  mà BCSA => BC (SAM)  => (SBC)(SAM)  **c)** Ta có (ABCD)≡(ACD)  SA(ABCD) => AB là hc của SB lên (ABCD)  (SB,(ACD))=(SB,AB)=SBA  Tính SBA=arctan2≈6326’  **d)** Lý luận SB//(AIM) => d(SB,IM)=d(B,(AIM))  \_ Dựng IH vuông góc AD tại H. CM:  d(B,(AIM))=3/2.d(H,(AIM))  Kẻ HT AI => HT (AIM)  \_ d(H,(AIM))=HT=    => d(SB,IM)= 3/2.d(H,(AIM))= | 0.5  1.0  .25  .25  .5  .25  .25  0.5  0.5 |