**MA TRẬN ĐỀ THI HỌC KỲ 2 MÔN TOÁN 11 –NH 2022-2023**

**Thời gian làm bài : 90’**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **tổng số câu** | | | | **Tổng thời gian** | |
| **NHẬN BIÊT** | | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | | **VẬN DỤNG** | | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | | |
| **chTN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **chTN** | | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **chTN** | | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **chTN** | | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **chTN** | | **chTL** | |  | |
| **1** | **Giới hạn của hàm số** | Tính giới hạn của hàm số |  |  | Câu 1  (1.0đ) | *6.0* |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | *1* | | *6.0* | |
| **2** | **Hàm số liên tục** | Xét tính liên tục của hàm số tại 1 điểm **hoặc** tìm tất cả các giá trị của tham số để hàm số liên tục tại 1 điểm. |  |  |  |  |  | |  | Câu 2  (1.0đ) | *8.0* |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | *1* | | *8.0* | |
| **3** | **Đạo hàm** | Tính đạo hàm của hàm số. |  |  | Câu 3.a  (0.5đ)  Câu 3.b  (0.5đ) | *8.0* |  | |  | Câu 3.c  (0.5đ)  Câu 3.d  (0.5đ) | *10.0* |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | *4* | | *18.0* | |
| Viết phương trình tiếp tuyến |  |  |  |  |  | |  | Câu 4  (1.0đ) | *8.0* |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | *1* | | *8.0* | |
| Liên quan đến đạo hàm |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | Câu 5  (1.0đ) | *10.0* |  | |  |  |  |  | | *1* | | *10.0* | |
| **4** | **- Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng**.  - **Hai mặt phẳng vuông góc**  **- Khoảng cách** | Chứng minh : đt ⊥ mp |  |  | Câu 6.a  (1.0đ) | *8.0* |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | *1* | | *8.0* | |
| Chứng minh : mp⊥ mp. |  |  | Câu 7.a  (1.0đ) | *8.0* |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | *1* | | *8.0* | |
| Xác định và tính góc giữa đường thẳng và mp hoặc góc giữa mp và mp. |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | Câu 6.b  (1.0đ) | *10.0* |  | |  |  |  |  | | *1* | | *10.0* | |
| Tính khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng hoặc khoảng cách giữa 2 đường thẳng chéo nhau. |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | Câu 7b  (1.0đ) | *14.0* |  | | *1* | | *14.0* | |
| **Tổng** | |  |  |  | ***5*** | ***30.0*** |  | |  | ***4*** | ***26.0*** |  | |  | ***2*** | ***20.0*** |  | |  | ***1*** | ***14.0*** |  | | ***12*** | | **90.0** | |
| **Tỉ lệ** | |  | 40% | | | | | 30% | | | | | 20% | | | | | 10% | | | | |  | |  | |  | |
| **Tổng điểm** | |  | ***4.0*** | | | | | ***2.0*** | | | | | ***2.0*** | | | | | ***2.0*** | | | | |  | |  | |  | |

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA**

**MÔN : TOÁN LỚP 11 - KIỂM TRA HK 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kĩ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | | |
| **NB** | | **TH** | | **VD** | | **VDC** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
|  |  | **Nhận biết:**  (dạng )  Không cho căn bậc ba |  | Câu1 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | **Giới hạn** | **Thông hiểu:**  (dạng có chứa căn bậc 2)  (dạng có chứa căn) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Vận dụng:**  Dạng có chứa căn bậc 3 (x→xo)  Dạng ∞-∞ chứa căn bậc 3 (x→±∞) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Vận dụng cao:**  các dạng vô định chứa cả căn bậc ba và căn bậc hai, các dạng chứa dấu trị tuyệt đối |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | **Hàm số liên tục** | **Nhận biết:**  Xét tính liên tục của hàm số tại một điểm : Hàm đơn giản. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  - Xét tính liên tục của hàm số tại một điểm hoặc tìm m để hàm số liên tục tại một điểm: hàm hữu tỷ, hàm chứa căn bậc hai. |  |  |  | Câu 2 |  |  |  |  |
| **Vận dụng:**  Xét tính liên tục của hàm số trên khoảng , đoạn, TXĐ  -cm phương trình có nghiệm |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao**:  **-**  Chứng minh phương trình có nghiệm thỏa điều kiện cho trước |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | **Đạo hàm** | **Nhận biết**  Đạo hàm của hàm số sơ cấp (2 ý)  Đạo hàm của hàm hợp (2 bước) |  | Câu3a  Câu3b |  |  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu**  - Đạo hàm của hàm hợp  - Viết phương trình tiếp tuyến (trừ dạng tạo với Ox một góc α) |  |  |  | Câu 3c  Câu 3d  Câu 4 |  |  |  |  |
| **Vận dụng:**  - Chứng minh đẳng thức, giải pt, giải bất pt có chứa y’ (bpt không chứa căn) |  |  |  |  |  | Câu 5 |  |  |
| **Vận dụng cao**:  - Chứng minh đẳng thức,giải pt, giải bất pt có chứa y’, y’’ (không loại trừ phương trình lượng giác)  - Tìm tham số để đạo hàm là tam thức bậc hai mang một dấu, đổi dấu trên R. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | **Quan hệ vuông góc** | **Nhận biết:**  - Chứng minh đường thẳng vuông góc với mặt phẳng trong hình chóp có sẵn chiều cao ( dữ kiện có sẵn)  - Chứng minh hai mặt phẳng vuông góc trong hình chóp có sẵn chiều cao ( dữ kiện có sẵn) |  | Câu6a  Câu7a |  |  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu**  - Chứng minh quan hệ vuông góc trong hình chóp chưa cho sẵn đường cao. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng:**  - Xác định và tính góc giữa 1 đường thẳng với mặt đáy của hình chóp cho sẵn đường cao.  - Xác định và tính góc giữa một mặt phẳng với mặt đáy của hình chóp cho sẵn đường cao. |  |  |  |  |  | Câu6b |  |  |
| **Vận dụng cao**:  - Tính khoảng cách từ một điểm tùy ý đến một mặt phẳng trong hình chóp cho sẵn chiều cao.  - Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau. |  |  |  |  |  |  |  | Câu7b |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT BÀ ĐIỂM** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II , NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN: TOÁN - KHỐI: 11**  THỜI GIAN: **90 PHÚT** |

**Câu 1** ***( 1.0 điểm):***  Tính giới hạn hàm số: 

**Câu 2 (1.0 điểm):** Tìm tất cả các giá trị thực của m để hàm số f(x) liên tục tại x = –1 với

f(x) = 

**Câu 3** ***(2.0 điểm):*** Tính đạo hàm của hàm số

a) **(*0.5 điểm)*** 

b) **(*0.5 điểm)*** 

c) **(*0.5 điểm)***

d) **(*0.5 điểm)***

**Câu 4** **(1.0 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 (1.0 điểm):** Cho hàm số **. Chứng minh rằng: **

**Câu 6 (2.0 *điểm*):**  Cho hình chóp có đáy *ABCD* là hình chữ nhật tâm *O*, , , . Gọi *M* là trung điểm của *CD*.

a) Chứng minh: .

b) Xác định và tính góc giữa hai mặt phẳngvà .

**Câu 7 (2 điểm):** Cho lăng trụ tam giác ABC.A’B’C’ có ABC là tam giác đều cạnh 2a, . Hình chiếu của A’ trên mặt phẳng (ABC) là trọng tâm G của tam giác ABC. I là trung điểm BC

a) Chứng minh: .

b) Tính khoảng cách từ điểm C’ đến mặt phẳng (A’BC).

**----HẾT----**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II- MÔN TOÁN 11– NH. 2022-2023**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1. (1.0 điểm)** |  | **0.5+0.5** |
| **Câu 2. (1.0 điểm)** | Tìm tất cả các giá trị thực của m để hàm số f(x) liên tục tại x = -1 với  f(x) =  Giải  **•** f(-1) **=**  **•**  **•** | **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25** |
| **Câu 3. (2.0 điểm)** | a)  b)    c)    d) | **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5** |
| **Câu 4. (1.0 điểm)** | Gọi M (x0; y0) là tiếp điểm.        Vậy phương trình tiếp tuyến tại M (2;4) là  phương trình tiếp tuyến tại M (0;-2) là | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0.25** |
| **Câu 5. (1.0 điểm)** | •  •  •  (luôn đúng)  • Vậy  . | **0.25đ**  **0.25đ**  **0.5đ** |
| **Câu 6. (2.0điểm)** | a) Chứng minh : CD ⊥ (SOM)  \* SO ⊥ (ABCD) ⇒ SO ⊥ CD (1)  \* Δ OCD cân tại O ⇒ OM ⊥ CD (2)  Trong (SOM) :SO cắt OM tại O (3)  (1) (2)(3) ⇒ CD ⊥ (SOM)  b) Tính góc giữa (SCD) và (ABCD):      \*  \*  \* | **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25** |
| **Câu 7. (2.0 điểm)** | Cho lăng trụ tam giác ABC.A’B’C’ có ABC là tam giác đều cạnh 2a, . Hình chiếu của A’ trên mặt phẳng (ABC) là trọng tâm G của tam giác ABC. I là trung điểm BC    **a)Chứng minh:**    Mà:  **b) Tính khoảng cách từ điểm C’ đến mặt phẳng (A’BC).**  Gọi O là tâm của ACC’A’      Gọi GH là đường cao tam giác A’GI | **0.75**  **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25** |