**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) |  | Câu3aCâu3b |  |  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu**- Đạo hàm của hàm hợp - Viết phương trình tiếp tuyến (trừ dạng tạo với Ox một góc α) |  |  |  | Câu 3cCâu 3dCâu 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) |  |  Câu6aCâu7a |  |  |  |  |  |  |
| **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 TẠOTHÀNH 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** |