|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **TRƯỜNG SONG NGỮ QUỐC TẾ HORIZON** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2– NH: 2022-2023**  **MÔN: TOÁN 11 – Thời gian 90 phút.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | **tổng số câu** | | **Tổng th­ời gian** |  |
| **NHẬN BIẾT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | **VẬN DỤNG** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | | **TỈ LỆ %** |
| **Ch TN** | **Tg** | **Ch TL** | **Tg** | **Ch TN** | **Tg** | **Ch TL** | **Tg** | **Ch TN** | **Tg** | **Ch TL** | **Tg** | **Ch TN** | **Tg** | **Ch TL** | **Tg** | **Ch TN** | **Ch TL** |  |  |
| 1 | **GIỚI HẠN HÀM SỐ** | 1. Dạng 0/0 |  |  | *1* | *6* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *6* | *6.7%* |
| 2. Dạng vô cùng-vô cùng |  |  |  |  |  |  | *1* | *6* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *6* | *6.7%* |
| 2 | **HÀM SỐ LIÊN TỤC** | Chứng minh phương trình có nghiệm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *20* |  | *1* | *20* | *22.2%* |
| 3 | **ĐẠO HÀM CỦA HÀM SỐ** | 1. Đa thức cơ bản |  |  | *1* | *6* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *6* | *6.7%* |
| 2. Hàm nhất biến |  |  |  |  |  |  | *1* | *8* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *6* | *6.7%* |
| 3. Căn bậc hai của tam thức |  |  | *1* | *6* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *6* | *6.7%* |
| 4. Lượng giác |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *8* |  |  |  |  |  | *1* | *8* | *8.9%* |
| 4 | **QUAN HỆ VUÔNG GÓC** | 1. Đường thẳng vuông góc mặt phẳng |  |  | *1* | *6* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *6* | *6.7%* |
| 2. Mặt phẳng vuông góc mặt phẳng |  |  |  |  |  |  | *1* | *8* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *8* | *8.9%* |
| 3. Khoảng cách từ 1 điểm đến 1 mặt phẳng |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *16* |  |  |  |  |  | *1* | *16* | *17.8%* |
| ***tổng*** | |  |  |  | ***4*** | ***24*** |  |  | ***3*** | ***22*** |  |  | ***2*** | ***24*** | ***0*** | ***0*** | ***1*** | ***20*** | ***0*** | ***10*** | **90** | **100%** |
| ***tỉ lệ*** | |  | 40% | | | | 30% | | | | 20% | | | | 10% | | | |  |  | **100%** | **100%** |
| Tổng điểm | |  | ***4.0*** | | | | ***3.0*** | | | | ***2.0*** | | | | ***1.0*** | | | |  |  | **10.0** |  |

**ĐẶC TẢ KIẾN THỨC CỦA MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung**  **kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **21** | **GIỚI HẠN HÀM SỐ** | 1. Dạng 0/0 | *Về kiến thức :*  - Biết khái niệm giới hạn của hàm số.  - Biết (không chứng minh):  +/ Nếu ,với x ≠ x0 thì L 0 và  +/ Định lí về giới hạn:  , .  *Về kỹ năng:*  Trong một số trường hợp đơn giản, tính được  - Giới hạn của hàm số tại một điểm.  - Giới hạn của hàm số tại . | 1 |  |  |  |
| 2. Dạng vô cùng – vô cùng |  | 1 |  |  |
| **32** | **TÍNH LIÊN TỤC HÀM SỐ** | Xét tính liên tục | *Về kiến thức:*  Biết  *-* Định nghĩa hàm số liên tục (tại một điểm, trên một khoảng).  - Định lí về tổng, hiệu, tích, thương của hai hàm số liên tục.  - Định lí: Nếu f(x) liên tục trên một khoảng chứa hai điểm a, b và f(a).f(b) < 0 thì tồn tại ít nhất một điểm c (a,b) sao cho f(c) = 0.  *Về kỹ năng :*  - Biết chứng minh một phương trình có nghiệm dựa vào định lí về hàm số liên tục. |  |  |  | 1 |
| **33** | **ĐẠO HÀM CỦA HÀM SỐ** | 1. Đa thức cơ bản | *Về kiến thức:*  Biết  *-* Khái niệm đạo hàm của hàm số  - Các quy tắc tính đạo hàm  - Công thức đạo hàm của hàm số sơ cấp và đạo hàm của hàm hợp  *Về kỹ năng :*  - Biết cách vận dụng các quy tắc và công thức vào tính các bài toán về đạo hàm. | 1 |  |  |  |
| 2. Hàm nhất biến |  | 1 |  |  |
| 3. Căn bậc hai của tam thức | 1 |  |  |  |
| 4. Lượng giác |  |  | 1 |  |
| **44** | **QUAN HỆ VUÔNG GÓC** | 1. Đường thẳng vuông góc mặt phẳng | *Về kiến thức:*  Biết được:  *-* Định nghĩa và điều kiện đường thẳng vuông góc với mặt phẳng;  - Khái niệm phép chiếu vuông góc;  - Khái niệm mặt phẳng trung trực của một đoạn thẳng.  - Khái niệm khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng, khoảng cách giữa đường thẳng và mặt phẳng song song, khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau.  *Về kỹ năng :*  - Biết cách chứng minh: một đường thẳng vuông góc với mặt phẳng; một đường thẳng vuông góc với một đường thẳng, hai mặt phẳng vuông góc  - Xác định được hình chiếu vuông góc của một điểm, một đường thẳng, một tam giác.  - Biết xét mối liên hệ giữa tính song song và tính vuông góc của đường thẳng và mặt phẳng.  - Xác định và tính được khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng.  - Biết sử dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông | 1 |  |  |  |
| 2. Mặt phẳng vuông góc mặt phẳng |  | 1 |  |  |
| 3. Khoảng cách từ 1 điểm đến một mặt phẳng |  |  | 1 |  |
| **TỔNG CỘNG** | | |  | 4 | 3 | 2 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM  Description: D:\Cô KIM - ĐANG sử dụng\Co Kim\Disk D\Năm học 2019-2020\BIỂU MẪU\HIBS's NEW LOGO 2020.jpg**TRƯỜNG SONG NGỮ QUỐC TẾ HORIZON** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II MÔN TOÁN - LỚP 11 NĂM HỌC 2022- 2023**  *Thời gian làm bài : 90 phút*  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

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

 b) 

**Câu 2:(3đ)** Tìm đạo hàm của các hàm số sau:

a)  b) 

c). d) 

**Câu 3:(1đ)** Chứng minh rằng phương trình  luôn có nghiệm với mọi tham số *m*.

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

**Câu 5:(3đ)** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a, SA ⊥ (ABCD) và SA = 2a.

a) Chứng minh .

b) Chứng minh .

c) Tính d(A, (SCD))

**--- HẾT ---**

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Đáp án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Đáp án |
| 1 | a)      b.  . | 0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25 |
| 2 | a.    b.    c)    d. | 0.5  0.25  0.75  0.5  0.25  0.5  0.25 |
| 3 | Xét  TXĐ: D = R.  Ta có:  Vì hàm số liên tục trên R nên liên tục trên  Suy ra phương trình  luôn có ít nhất một nghiệm thuộc .  Cuối cùng phương trình  luôn có nghiệm với mọi m. | 0.25  0.5  0.25 |
| 4 | Đường thẳng ∆:  Hệ số góc .  Gọi là tọa độ tiếp điểm, tiếp tuyến song song ∆ nên      Phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C1) tại M1(1;-2) là y=5x-7  Phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C1) tại M2(-3;10) là y=5x+25  (loại vì trùng với phương trình ∆). | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| 5 | a.Vì đáy là hình vuông nên BDAC (1)  Mặt khác, vì SA(ABCD) nên SABD (2)  Từ (1) và (2) ta có  (đpcm)  b.Theo (a) ta có mànên  c.Trong ΔSAD, vẽ đường cao AH. Ta có: AH ⊥ SD, AH ⊥ CD  ⇒ AH ⊥ (SCD) ⇒ d(A,(SCD)) = AH.    Vậy |  |

**--- HẾT ---**

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*