|  |  |
| --- | --- |
| 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.HCMDescription: 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.. | 0.250.250.250.250.250.250.250.25 |
| 2 | a. b.  c) d.  | 0.50.250.750.50.250.50.25 |
| 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. | 0.250.50.25 |
| 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 ∆).  | 0.250.250.250.25 |
| 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 mànênc.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)*