**SỞ GD & ĐT QUẬN TÂN BÌNH KIỂM TRA HKII**

**TRƯỜNG TH – THCS – THPT THÁI BÌNH DƯƠNG Năm học: 2022 –2023**

**Môn:** TOÁN. **Khối:** 11

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Thời gian làm bài:** 90 **phút (không kể thời gian phát đề)**

-------------------------

***Đề thi gồm 2 trang***

**Bài 1: (1.5đ)**

Tìm các giới hạn sau:

a) 

b) 

**Bài 2: (1đ)**

Tìm  để hàm số

 liên tục tại điểm ****

**Bài 3: (2đ)**

Tìm đạo hàm của các hàm số sau:

a) 

b) 

c) 

**Bài 4: (0.5đ)**

Chứng minh phương trình  luôn có nghiệm 

**Bài 5: (2đ)**

**a)** Cho hàm số  có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C), biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng có phương trình .

**b)** Cho hàm số  có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C), biết tiếp tuyến song song với đường thẳng d: y=5x+3.

**Bài 6: (3đ)**

Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông tâm O cạnh , và .

a) Chứng minh SBC, SDC là các tam giác vuông.

b) Chứng minh .

c) Tính góc hợp bởi *SB* và 

d) Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC. Tính khoảng cách từ G đến (SCD).

-Hết-

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT QUẬN TÂN BÌNH**  **TRƯỜNG TH – THCS – THPT THÁI BÌNH DƯƠNG**  **HƯỚNG DẪN CHẤM** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn:** TOÁN **– Lớp: 11** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CÂU | NỘI DUNG TRẢ LỜI | **ĐIỂM TỪNG PHẦN** |
| Bài 1 | Tìm các giới hạn sau:  a)  b) | 0,25  0,5  0,25  0,5 |
| Bài 2 | Để hàm số liên tục tại x=2 thì |  |
| 0,5  0,25  0,25  0,25 |
| Bài 3 | a)  b)  c) | 0,5  0,75  0,75 |
| Bài 4 | f(x) xác định và liên tục trên R.        Nên  luôn có nghiệm | 0,25  0,25 |
| Bài 5 | a) Tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng  nên tiếp tuyến có hệ số góc  => x=0 hoặc x=-2  Tiếp điểm A(0;-1), phương trình tiếp tuyến y=4x-1  Tiếp điểm B(-2;7), phương trình tiếp tuyến y=4x+15 | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  | b) Tiếp tuyến song song với đường thẳng d: y=5x+3  nên tiếp tuyến có hệ số góc  => x=0 hoặc  Tiếp điểm C(0;3) tiếp tuyến y=5x+3 (loại)  Tiếp điểm D(1;0) tiếp tuyến y=5x-5 (nhận) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Bài 6 |  |  |
|  | a) Chứng minh SBC, SDC là các tam giác vuông.  BC(SAB) nên Tam giác SBC vuông tại B  DC(SAD) nên tam giác SDC vuông tại D  b) BD(SAC) nên .  c) góc hợp bởi *SB* và  là góc BSO,    => 20,7048  d) Dùng hệ thức lượng trong tam giác vuông SAD được  AD//BC nên  G là trọng tâm tam giác ABC nên | 0,5  0,5  0,75  0,75  0,5 |

**HẾT**

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HKII. MÔN TOÁN – LỚP 11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1**)** | **Chương/Chủ đề**  (2) | **Nội dung/đơn vị kiến thức**  (3) | **Mức độ đánh giá** | | | | **Tổng % điểm**  (12) |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |
| **1** | Giới hạn | Giới hạn của hàm số. | 1  0,75đ | 1  0,75đ |  |  | 10.5% |
| Hàm số liên tục |  |  | 1  1đ |  | 10% |
| **2** | Đạo hàm | Định nghĩa và ý nghĩa của đạo hàm. | 1  0,5đ |  |  |  | 5% |
| Quy tắc tính đạo hàm. | 1  0.75đ | 1  0.5đ |  |  | 12.5% |
| Đạo hàm của hàm số lượng giác |  |  | 1  0.75đ |  | 7.5% |
| Tiếp tuyến. | 1  1đ | 1  1đ |  |  | 20% |
| Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. | 1  1đ |  |  |  | 10% |
| Hai mặt phẳng vuông góc |  | 1  0.75đ |  |  | 7.5% |
| Góc giữa 2 mặt phẳng. |  |  | 1  0,75đ |  | 7.5% |
| Khoảng cách. |  |  |  | 1  0,5đ | 5% |
| **Tổng** | | | **5 câu**  **4,0 điểm** | **4 câu**  **3,0 điểm** | **3câu**  **2,5 điểm** | **1 câu**  **0,5 điểm** | **13 câu**  **10 điểm** |
| **Tỉ lệ %** | | | **40%** | **30%** | **25%** | **5%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **70%** | | **30%** | | **100%** |

**BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II MÔN TOÁN - LỚP 11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Giới hạn** | **Giới hạn của hàm số.**  **Hàm số liên tục** | Nhận biết:  - Biết khái niệm giới hạn của dãy số, một số giới hạn đặc biệt.  - Nhớ được một số định lí về giới hạn của dãy số.  - Tổng của cấp số nhân lùi vô hạn.  - Nhớ được định nghĩa dãy số dần tới vô cực.  - Nhớ được định nghĩa; một số định lí về giới hạn của hàm số; quy tắc về giới hạn vô cực; mở rộng khái niệm giới hạn của hàm số (giới hạn một bên, các giới hạn vô định) trong sách giáo khoa cơ bản hiện hành.  - Biết định nghĩa hàm số liên tục tại một điểm; định nghĩa hàm số liên tục trên một khoảng; Một số định lí về hàm số liên tục trong sách giáo khoa cơ bản hiện hành.  Thông hiểu:  - Tìm được một số giới hạn đơn giản.  - Tìm được tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn.  Trong một số trường hợp đơn giản, tính được: Giới hạn của hàm số tại một điểm; | 1 (TL) | 1 (TL) |  |  |
| **2** | **Đạo hàm** | **Định nghĩa và ý nghĩa của đạo hàm.** | Nhận biết:  - Biết định nghĩa đạo hàm (tại một điểm, trên một khoảng).  - Biết ý nghĩa vật lí và hình học của đạo hàm. | 1(TL) |  |  |  |
|  |  | **Quy tắc tính đạo hàm** | Nhận biết:  - Nhận biết được quy tắc tính đạo hàm các hàm số cơ bản (tại một điểm, trên một khoảng).  Thông hiểu:  - Tính được đạo hàm của hàm lũy thừa, hàm đa thức bậc hai, bậc ba theo định nghĩa.  - Hiểu được ý nghĩa vật lí và hình học của đạo hàm. | 1(TL) | 1(TL) |  |  |
|  |  | **Đạo hàm các hàm số lượng giác** | Vận dụng - Biết vận dụng  trong một số giới hạn dạng  đơn giản.  - Tính được đạo hàm của một số hàm số lượng giác đơn giản. |  |  | 1 (TL) |  |
|  |  | **Tiếp tuyến** | Nhận biết:  -Nhận diện được các dạng toán cơ bản phương trình tiếp tuyesn của hàm số tại một điểm.  Thông hiểu:  -Biết viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số khi tiếp tuyến vuông góc với 1 đường thẳng cho trước, tích hệ số góc là -1. | 1 (TL) | 1 (TL) |  |  |
| **3** | **Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian.** | **Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng.** | Nhận biết:  Biết được:  -Nhớ được định nghĩa góc giữa hai vectơ trong không gian.  - Khái niệm góc giữa hai đường thẳng.  - Khái niệm và điều kiện hai đường thẳng vuông góc với nhau.  - Nhớ được điều kiện vuông góc giữa đường thẳng và mặt phẳng. | 1 (TL) |  |  |  |
| **Hai mặt phẳng vuông góc.** | Thông hiểu:  - Biết được định nghĩa và điều kiện để đường thẳng vuông góc với mặt phẳng.  - Biết được khái niệm phép chiếu vuông góc.  - Biết được khái niệm mặt phẳng trung trực của một đoạn thẳng.  - Biết cách chứng minh một đường thẳng vuông góc với một mặt phẳng, một đường thẳng vuông góc với một đường thẳng trong một số bài toán đơn giản. |  | 1 (TL) |  |  |
| **Góc giữa 2 mặt phẳng.**  **Khoảng cách.** | Vận dụng:  - Xác định được khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.  - Xác định được khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng.  - Xác định được khoảng cách giữa đường thẳng và mặt phẳng song song.  - Xác định được khoảng cách giữa hai mặt phẳng song song.  Vận dụng cao:  - Xác định được đường vuông góc của hai đường thẳng chéo nhau.  Xác định được khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau. |  |  | 1 (TL) | 1 (TL) |
| **Tổng số câu** | | |  | **5** | **4** | **3** | **1** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **40%** | **30%** | **25%** | **5%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **70%** | | **30%** | |