|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS – THPT THẠNH AN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn: Toán – Lớp: 11**  **Thời gian: 90 phút**  *( Không kể thời gian phát đề)* |
| *( Đề có 01 trang)* | **ĐỀ SỐ 1** |

**Câu 1 (1,5 điểm)** Tính giới hạn các hàm số sau:

a) b)

**Câu 2 (1,0 điểm)** Cho hàm số . Tìm a để hàm số liên tục tại

**Câu 3 (2,5 điểm)** Tính đạo hàm của các hàm số sau:

a) b)

c) d)

e)

**Câu 4 (0,75 điểm)** Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ là 1.

**Câu 5 (0,75 điểm)** Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng

**Câu 6 (3,0 điểm)** Cho hình chóp có đáy là hình vuông cạnh , và .

a) Chứng minh

b) Chứng minh

c) Tính góc giữa và

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

**Câu 7 (0,5 điểm)** Chứng minh rằng phương trình sau có ba nghiệm phân biệt với mọi giá trị của tham số m:

**…Hết…**

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS – THPT THẠNH AN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn: Toán – Lớp: 11**  **Thời gian: 90 phút**  *( Không kể thời gian phát đề)* |
| *( Đề có 01 trang)* | **ĐỀ SỐ 2** |

**Câu 1 (1,5 điểm)** Tính giới hạn các hàm số sau:

a) b)

**Câu 2 (1,0 điểm)** Cho hàm số . Tìm a để hàm số liên tục tại

**Câu 3 (2,5 điểm)** Tính đạo hàm của các hàm số sau:

a) b)

c) d)

e)

**Câu 4 (0,75 điểm)** Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ là 1.

**Câu 5 (0,75 điểm)** Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng

**Câu 6 (3,0 điểm)** Cho hình chóp có đáy là hình vuông cạnh , và .

a) Chứng minh

b) Chứng minh

c) Tính góc giữa và

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

**Câu 7 (0,5 điểm)** Chứng minh rằng phương trình sau có ba nghiệm phân biệt với mọi giá trị của tham số m:

**…Hết…**

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

**Đáp án và hướng dẫn chấm đề kiểm tra HKII**

**Môn: Toán 11. Năm học: 2022 – 2023.**

**Đề số 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| **Câu 1a**  **(0,75 điểm)** | Tính đúng: | 0,75 |
| **1b**  **(0,75 điểm)** | Tính đúng: | 0,75 |
| **Câu 2**  **(1,0 điểm)** | -  -  - Ta có f(x) liên tục tại x=3 nên: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 3a**  **(0,5 điểm)** |  | 0,5 |
| **Câu 3b**  **(0,5 điểm)** |  | 0,5 |
| **Câu 3c**  **(0,5 điểm)** |  | 0,5 |
| **Câu 3d**  **(0,5 điểm)** |  | 0,5 |
| **Câu 3e**  **(0,5 điểm)** |  | 0,5 |
| **Câu 4**  **(0,75 điểm)** | -  -  - Phương trình tiếp tuyến cần tìm là: | 0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 5**  **(0,75 điểm)** | , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng  -  - Tiếp tuyến song song với đường thẳng    - Phương trình tiếp tuyến cần tìm là: | 0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 6**  **(3,0 điểm)** |  |  |
| a) Chứng minh  Ta có: | 0,5 – 0,25 |
| b) Chứng minh  Ta có: | 0,25-0,25-0,25 |
| c) Tính góc giữa và  Xác đình đúng  Tính đúng: | 0,25-0,25-0,25 |
| d) Gọi O là trung điểm BD  Ta có G là trọng tâm tam giác ABD  =  Xác định đúng:  Tính đúng:  Vậy | 0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 7**  **(0,5 điểm)** | Đặt  Ta thấy: và liên tục trên  Vậy phương trình đã cho có 3 nghiệm phân biệt với mọi m. | 0,25  0,25 |

***Lưu ý: mọi cách làm đúng khác của học sinh vẫn cho điểm tối đa.***

**Đáp án và hướng dẫn chấm đề kiểm tra HKII**

**Môn: Toán 11. Năm học: 2022 – 2023.**

**Đề số 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| **Câu 1a**  **(0,75 điểm)** | Tính đúng: | 0,75 |
| **1b**  **(0,75 điểm)** | Tính đúng: | 0,75 |
| **Câu 2**  **(1,0 điểm)** | -  -  - Ta có f(x) liên tục tại x=3 nên: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 3a**  **(0,5 điểm)** |  | 0,5 |
| **Câu 3b**  **(0,5 điểm)** |  | 0,5 |
| **Câu 3c**  **(0,5 điểm)** |  | 0,5 |
| **Câu 3d**  **(0,5 điểm)** |  | 0,5 |
| **Câu 3e**  **(0,5 điểm)** |  | 0,5 |
| **Câu 4**  **(0,75 điểm)** | -  -  - Phương trình tiếp tuyến cần tìm là: | 0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 5**  **(0,75 điểm)** | , biết tiếp tuyến song song với đường thẳng  -  - Tiếp tuyến song song với đường thẳng    - Phương trình tiếp tuyến cần tìm là: | 0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 6**  **(3,0 điểm)** |  |  |
| a) Chứng minh  Ta có: | 0,5 – 0,25 |
| b) Chứng minh  Ta có: | 0,25-0,25-0,25 |
| c) Tính góc giữa và  Xác đình đúng  Tính đúng: | 0,25-0,25-0,25 |
| d) Gọi O là trung điểm BD  Ta có G là trọng tâm tam giác ABD  =  Xác định đúng:  Tính đúng:  Vậy | 0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 7**  **(0,5 điểm)** | Đặt  Ta thấy: và liên tục trên  Vậy phương trình đã cho có 3 nghiệm phân biệt với mọi m. | 0,25  0,25 |

***Lưu ý: mọi cách làm đúng khác của học sinh vẫn cho điểm tối đa.***

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HK II – NĂM HỌC: 2022 – 2023**

**MÔN TOÁN 11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Chủ đề: Giới hạn của hàm số** | Tính giới hạn của hàm số | 1a  0,75 | 1b  0,75 |  |  | 15 |
| Tính liên tục của hàm số |  |  | Câu 2  1,0 điểm | Câu 7  0,5 điểm | 15 |
| 2 | **Chủ đề: Đạo hàm** | Tính đạo hàm các dạng của hàm số | 3a  0,5 điểm | 3b,c,d  1,5 điểm | 3e  0,5 điểm |  | 25 |
| Phương trình tiếp tuyến | Câu 4  0,75 điểm | Câu 5  0,75 điểm |  |  | 15 |
| 3 | **Chủ đề: Quan hệ vuông góc trong không gian** | Đường thẳng vuông góc mặt phẳng, mặt phẳng vuông góc mặt phắng, góc giữa đường và mặt, khoẳng cách từ điểm đến mặt | 6a, 6b  1,5 điểm |  | 6c  0,75 điểm | 6d  0,75 điểm | 30 |
|  |
| ***Tổng*** | | | 5 | 5 | 3 | 2 | 15 |  |
| ***Số điểm*** | | | 3,5 | 3,0 | 2,25 | 1,25 | 10 |  |
| ***Tỉ lệ %*** | | | 35% | 30% | 22,5% | 12,5% | 100% |  |

**BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ KIỂM TRA HỌC KỲ II TOÁN 9 – Năm học: 2022 – 2023**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | **Chủ đề: Giới hạn của hàm số** | Tính giới hạn của hàm số | **Nhận biết:** Biết được khái niệm giới hạn của hàm số  **Thông hiểu:** hiểu được các định lí để giải giới hạn của hàm số tại một điểm, Giới hạn của hàm số tại . | 1 | 1 |  |  |
| Tính liên tục của hàm số | **Vận dụng:** Vận dụng định lí, định nghĩa về liên tục để tim tham số m, chứng minh một phương trình có nghiệm dựa vào định lí về hàm số liên tục. |  |  | 1 | 1 |
| 2 | **Chủ đề: Đạo hàm** | Tính đạo hàm các dạng của hàm số | **Nhận biết:** Biết định nghĩa đạo hàm (tại một điểm, trên một khoảng). Tính được đạo hàm của hàm đa thức  **Thông hiểu:** hiểu các công thức và tính được đạo hàm của các hàm số hợp  **Vận dụng:** vận dụng nhiều hàm để tính đạo hàm | 1 | 3 | 1 |  |
| Phương trình tiếp tuyến | **Thông hiểu:** nhận biết công thức phương trình tiếp tuyến để viêt phương trình tiếp tuyến tại một điểm  **Thông hiểu:** hiểu được mối liên hệ giữa hệ số góc giữa hai đường thẳng song song, vuông góc để viêt phương trình tiếp tuyến song song hoặc vuông góc với một đường thẳng cho trước | 1 | 1 |  |  |
| **3** | **Chủ đề: Quan hệ vuông góc trong không gian** | Đường thẳng vuông góc mặt phẳng, mặt phẳng vuông góc mặt phắng, góc giữa đường và mặt, khoẳng cách từ điểm đến mặt | **Nhận biết:** - Biết cách chứng minh: một đường thẳng vuông góc với mặt phẳng; một đường thẳng vuông góc với một đường thẳng, một mặt phẳng vuông góc với một mặt phẳng  **Vận dụng:** - Xác định được góc giữa đường thẳng và mặt phẳng, khoảng cách tự đó vận dung các kiến thưc về tam giác để tính độ dài cạnh kiên quan | 2 |  | 1 | 1 |
| **Tổng** |  |  |  | 5 | 5 | 3 | 2 |