|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH** TRƯỜNG THPT LÊ THÁNH TÔN | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2- NĂM HỌC 2022-2023****Môn: TOÁN 11***Thời gian làm bài*: 90 phút ( *không kể thời gian phát đề)* |

*Họ và tên học sinh:…………………………………... SBD:………………………….*

**Câu 1**.

a) Xét tính liên tục của hàm số  tại 

b) Tìm giá trị a để hàm số g(x) liên tục tại 

 

**Câu 2:** Tính đạo hàm của các hàm số sau :

a)  b) 

c)  d) 

**Câu 3**.

a) Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số (C):  tại điểm M thuộc đồ thị (C) có hoành độ bằng  .

a) Viết phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số (T):  biết tiếp tuyến đó vuông góc với đường thẳng có phương trình x+y-1=0

**Câu 4.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông, cạnh đáy bằng a, .

a) Chứng minh: 

b) Xác định và tính số đo góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng (ABCD)

c) Xác định và tính số đo góc giữa mặt phẳng (SBC) và mặt phẳng (ABCD)

d) Gọi E là trung điểm của CD. Tính khoảng cách từ điểm D đến mặt phẳng (SBE).

*HẾT*

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**MÔN: TOÁN LỚP 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT**

| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng** **cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | **Tổng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng**  | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Giới hạn** | 1.1. Hàm số liên tục | **Nhận biết:** - Xác định được tính liên tục tại một điểm của hàm số đơn giản. (Câu 3a)**Thông hiểu:**-Dựa vào định nghĩa tìm được tham số khi biết hàm số liên tục tại một điểm | 1 | 1 |  |  | 2 |
| **2** | **Đạo hàm** | 2.1 Các quy tắc tính đạo hàm | **Nhận biết:**- Xác định được công thức tính đạo hàm của một số hàm đơn giản (Câu 2a, 2b)**Thông hiểu:**- Tính được đạo hàm của hàm hợp dạng uα  (Câu 2c)**Vận dụng:**- Vận dụng nhiều công thức để tính được đạo hàm của hàm số phức tạp hơn (Câu 2d) | 2 | 1 | 1 |  | 4 |
| 2.2. Phương trình tiếp tuyến | **Nhận biết:**- Nắm được phương trình tiếp tuyến của một đồ thị hàm số tại một điểm (Câu 3a)**Thông hiểu:**- Viết được phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số biết tiếp tuyến vuông góc với một đường thẳng cho trước. (Câu 3b) | 1 | 1 |  |  | 2 |
| **3** | **Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian.** | 3.1. Đường thẳng vuông góc mặt phẳng | **Nhận biết:**- Nắm được định nghĩa, điều kiện để đường thẳng vuông góc mặt phẳng. (Câu 4a)**Thông hiểu:**- Xác định được góc và tính góc giữa đường thẳng và mặt phẳng. (Câu 4b) | 1 | 1 |  |  | 2 |
| 3.2. Hai mặt phẳng vuông góc | **Thông hiểu:**- Xác định được góc và tính góc giữa hai mặt phẳng. (Câu 4c) |  | 1 |  |  | 1 |
| 3.3. Khoảng cách | **Vận dụng:**- xác định và tính được khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng. (Câu 4d) |  |  |  | 1 | 1 |
| **Tổng** |  | **5** | **4** | **2** | **1** | **12** |

**Lưu ý**:

*- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).*

*- (1\* ): Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở đơn vị kiến thức:*  ***3.1 hoặc 3.2.***

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2**

**MÔN: TOÁN, LỚP 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Tổng** | **% tổng****điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** |
| **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Giới hạn** | 1.1.Hàm số liên tục | **1** | **4** | **1** | **7** |  |  |  |  |  | **2** | 11 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Đạo hàm** | 2.1. Các quy tắc tính đạo hàm | **2** | **8** | **1** | **14** | **1** | **10** |  |  |  | **4** | 32 |  |
| 2.2. Phương trình tiếp tuyến | **1** | **4** |  |  | **1** | **10** |  |  |  | **2** | 14 |  |
| **2** | **Vectơ trong không gian.** **Quan hệ vuông góc trong không gian** | 3.1. Đường thẳng vuông góc mặt phẳng | **1** | **4** |  |  |  |  |  |  |  | **1** | 4 |  |
| 3.2. Hai mặt phẳng vuông góc |  |  | **2** | **14** |  |  |  |  |  | **2** | 14 |  |
| 3.3. Khoảng cách |  |  |  |  |  |  | **1** | **15** |  | **1** | 15 |  |
| **Tổng** |  | **5** | **20** | **4** | **35** | **2** | **20** | **1** | **15** |  | **12** | **90** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** |  | **41,7** | **33,3** | **16,7** | **8,3** |  |  |  | **100** |
| **Tỉ lệ chung (%)** |  | **75** | **25** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**ĐÁP ÁN TOÁN 11 ĐỀ CHÍNH THỨC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hướng dẫn chấm** | **Đ** | **Hướng dẫn chấm** | **Đ** |
| **Câu 1.****a)**     Vì  nên hàm số f(x) liên tục tại b)   Để hàm số liên tục tại  |  | **Câu 3**.a)  ,  Phương trình tiếp tuyến:  b) Tiếp tuyến vuông góc với d: x+y-1=0 (hay d: y = -x +1 ) * Với

PTTT cần tìm là y = x + 2* Với

PTTT cần tìm là y = x + 10 |  |
| **Câu 2)** Tính đạo hàm và thu gọn:**a)** **b)** **c)** **d)**  c)    |  | **Câu 4.** a) b) Ta có:AC là hình chiếu vuông góc của SC lên (ABCD)  d) Gọi    Kẻ     ,  |  |