SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**

**MÔN: Toán 11**

**THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **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 CỦA HÀM SỐ** | Giới hạn hữu hạn của hàm số tại một điểm | 1 | 5p | 1 | 5p |  |  |  |  |  | 2 | 10p | 10% |
| **2** | **QUY TẮC TÍNH ĐẠO HÀM** |  | 3 | 15p |  |  | 2 | 10p |  |  |  | 5 | 25p | 25% |
| **3** | **ĐẠO HÀM CỦA HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC** |  |  |  |  |  | 1 | 5p |  |  |  | 1 | 5p | 5% |
| **4** | **Ý NGHĨA HÌNH HỌC CỦA ĐẠO HÀM** | Viết phương trình tiếp tuyến | 1 | 5p | 1 | 7p |  |  |  |  |  | 2 | 12p | 20% |
| **5** | **Ý NGHĨA VẬT LÝ CỦA ĐẠO HÀM** |  |  |  | 2 | 10p |  |  |  |  |  | 2 | 10p | 10% |
| **6** | **ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC VỚI MẶT PHẲNG** | Chứng minh đường thẳng vuông góc với mặt phẳng | 1 | 5p |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5p | 10% |
| Tính góc giữa đường thẳng và mặt phẳng |  |  |  |  | 1 | 7p |  |  |  | 1 | 7p | 10% |
| **8** | **HAI MẶT PHẲNG VUÔNG GÓC** | Chứng minh hai mặt phẳng vuông góc |  |  | 1 | 8p |  |  |  |  |  | 1 | 8p | 5% |
| **9** | **KHOẢNG CÁCH** | Khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng |  |  |  |  |  |  | 1 | 8p |  | 1 | 8p | 5% |
| **Tổng** | |  | 6 | 30p | 5 | 30p | 4 | 22p | 1 | 8p |  | 16 | **90p** |  |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | |  |  |  | 100% |
| **Tỉ lệ chung (%)** | |  | **70** | | | | **30** | | | |  |  |  | 100% |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II (2021 – 2022)**  **Môn: TOÁN - Khối 11**  Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)  ***( Học sinh không phải chép đề vào giấy làm bài )*** |

**Câu 1: (1.0 điểm)** Tính giới hạn các hàm số sau:

1. 
2. 

**Câu 2: (0.5 điểm)** Cho . Tìm  để .

**Câu 3: (2.5 điểm)** Tính đạo hàm các hàm số sau:

1.  b) 

c)  d) 

e) 

**Câu 4: (2 điểm)** Cho hàm số 

1. Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm .
2. Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm có hoành độ .

**Câu 5: (1 điểm)** Quãng đường chuyển động của một chất điểm được biểu thị bởi công thức , trong đó , *t* tính bằng giây và *s* tính bằng mét.

1. Hãy xác định vận tốc của chất điểm tại thời điểm  giây.
2. Hãy xác định gia tốc của chất điểm tại thời điểm  giây.

**Câu 6: (3 điểm)** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh *2a*, SA vuông góc với mặt phẳng đáy và 

1. Chứng minh .
2. Gọi K là hình chiếu vuông góc của A lên SD. Chứng minh .
3. Tính góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng .
4. Gọi O là giao điểm của AC và BD. Tính khoảng cách từ O đến mặt phẳng .

– Hết –

*Họ và tên học sinh:………………………………………Số báo danh:……………….*

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ II**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **Năm học 2021 – 2022**

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT Môn: Toán Khối: 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Điểm |
| 1 | a) | 0.5 |
| b) | 0.5 |
| 2 |  | 0.25  0.25 |
| 3 | a) | 0.5 |
| b) | 0.5 |
| c) | 0.5 |
| d) | 0.5 |
| e) | 0.5 |
| 4 |  | 0.25 |
| a)  Phương trình tiếp tuyến: | 0.75 |
| b)  Phương trình tiếp tuyến: | 1.0 |
| 5 |  |  |
| a) m/s | 0.5 |
| b) | 0.5 |
| 6 | 1. Chứng minh . | 0.5  0.5 |
| b) Chứng minh | 0.5  0.5 |
| c) Hình chiếu của  lên là  Hình chiếu của  lên là  Hình chiếu của  lên là | 0.25  0.25 |
| d)  Chứng minh: | 0.25  0.25 |