SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II NĂM HỌC 2022-2023**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **MÔN : TOÁN\_ KHỐI 11**

**TRƯỜNG THPT CỦ CHI *Thời gian: 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. Giới hạn của dãy số; 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.  - Biết (không chứng minh)  + Nếu  thì  + Nếu  với mọi  thì  và  + Định lí về:  - 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; Giới hạn một bên; Giới hạn của hàm số tại  Một số giới hạn dạng  **-** Xét tính liên tục tại một điểm của hàm số đơn giản.  - Chứng minh một phương trình có nghiệm dựa vào định lí giá trị trung gian trong các các tình huống đơn giản.  **Vận dụng:**  - Vận dụng các khái niệm các khái niệm giới hạn, các định lí, các giới hạn  với  - Chứng minh một phương trình có nghiệm dựa vào định lí giá trị trung gian.  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng các định nghĩa, các định lí, các quy tắc về giới hạn vô cực, các giới hạn dạng    để tính giới hạn.  - Chứng minh được một phương trình có nghiệm dựa vào định lí về hàm số liên tục. | 2 | 2 |  |  | 4 |
| **2** | **Đạo hàm** | 2.1. 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.  **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.  **Vận dụng:**  - Lập được phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số đa thức tại một điểm thuộc đồ thị đó.  - Biết tìm vận tốc tức thời của một chuyển động có phương trình  **Vận dụng cao:**  - Lập được phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại một điểm thuộc đồ thị đó. |  |  | 1 | 1 | 2 |
| 2.2. Quy tắc tính đạo hàm | **Nhận biết:**  - Nhớ được đạo hàm của các hàm số  - Biết quy tắc tính đạo hàm của tổng, hiệu, tích thương các hàm số; hàm hợp và đạo hàm của hàm hợp.  **Thông hiểu:**  **-** Tính được đạo hàm của số đơn giản.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được quy tắc tính đạo hàm của tổng, hiệu, tích thương các hàm số; hàm hợp và đạo hàm của hàm hợp để tính đạo hàm của hàm số. | 2 |  |  |  | 2 |
| 2.3. Đạo hàm của hàm số lượng giác | **Nhận biết:**  - Biết được  - Biết được đạo hàm của hàm số lượng giác.  **Thông hiểu:**  - Biết vận dụng  trong một số giới hạn dạng  đơn giản.  - Tính được đạo hàm của một số hàm số lượng giác đơn giản.  **Vận dụng:**  - Tính được đạo hàm của một số hàm số lượng giác. |  | 1 |  |  | 1 |
| **3** | **Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian.** | 3.1. Vectơ trong không gian | **Nhận biết:**  - Nhớ được định nghĩa, các phép toán của vectơ trong không gian.  - Biết được quy tắc hình hộp để cộng vectơ trong không gian. Định nghĩa và điều kiện đồng phẳng của ba vectơ trong không gian.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được: phép cộng, trừ; nhân vectơ với một số, tích vô hướng của hai vectơ; sự bằng nhau của hai vectơ trong không gian.  - Xét sự đồng phẳng hoặc không đồng phẳng của ba vectơ trong không gian. |  |  |  |  |  |
| 3.2. Hai đường thẳng vuông góc | **Nhận biết:**  Biết được:  -Nhớ được định nghĩa góc giữa hai vectơ trong không gian.  - Khái niệm vectơ chỉ phương của đường thẳng.  - 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 hai đường thẳng.  **Thông hiểu:**  - Hiểu được tích vô hướng của hai vectơ.  **-** Xác định được vectơ chỉ phương của đường thẳng; góc giữa hai đường thẳng trong các bài toán đơn giản.  -Xác định được góc giữa hai vectơ trong không gian trong các bài toán đơn giản.  - Chứng minh được hai đường thẳng vuông góc với nhau trong các bài toán đơn giản.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được tích vô hướng của hai vectơ.  **-** Xác định được vectơ chỉ phương của đường thẳng; góc giữa hai đường thẳng.  -Xác định được góc giữa hai vectơ trong không gian.  - Chứng minh được hai đường thẳng vuông góc với nhau | 1 |  |  |  | 1 |
| 3.3. Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng | **Nhận biết:**  - 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.  **Thông hiểu:**  - 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.  **Vận dụng:**  - Xác định được hình chiếu vuông góc của một điểm, một đường thẳng, một tam giác.  - Bước đầu vận dụng được định lý ba đường vuông góc.  - Xác định được góc giữa đường thẳng và mặt phẳng.  - Biết xét mối liên hệ giữa tính song song và tính vuông góc của đường thẳng và mặt phẳng. |  | 1 |  |  | 1 |
| 3.4. Hai mặt phẳng vuông góc | **Nhận biết:**  - Biết được định nghĩa góc giữa hai đường mặt phẳng.  - Biết được định nghĩa và điều kiện để hai mặt phẳng vuông góc.  - Biết được định nghĩa và tính chất của hình lăng trụ đứng, lăng trụ đều, hình hộp đứng, hình hộp chữ nhật, hình lập phương.  - Biết được định nghĩa và tính chất của hình chóp đều và hình chóp cụt đều.  **Thông hiểu:**  - Xác định được góc giữa hai mặt phẳng trong một số bài toán đơn giản.  - Biết chứng minh hai mặt phẳng vuông góc trong một số bài toán đơn giản.  **Vận dụng:**  - Xác định được góc giữa hai mặt phẳng.  - Biết chứng minh hai mặt phẳng vuông góc.  - Vận dụng được tính chất của lăng trụ đứng, hình hộp, hình chóp đều, chóp cụt đều để giải một số bài tập. | 1 | 1 |  |  | 2 |
|  |  | 3.5. Khoảng cách | **Nhận biết:**  - Biết định nghĩa khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.  - Biết định nghĩa khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng.  - Biết định nghĩa khoảng cách giữa hai đường thẳng song song.  - Biết định nghĩa khoảng cách giữa đường thẳng và mặt phẳng song song.  - Biết định nghĩa khoảng cách giữa hai mặt phẳng song song.  **Thông hiểu:** Trong các bài toán đơn giản:  - 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.  - Xác định được đường vuông góc của hai đường thẳng chéo nhau.  Xác định được khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau.  **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.  - Xác định được đường vuông góc của hai đường thẳng chéo nhau.  Xác định được khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau. |  |  | 1 |  | 1 |

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022-2023**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH MÔN : TOÁN\_ KHỐI 11

**TRƯỜNG THPT CỦ CHI** *Thời gian: 90 phút.*

**Bài 1**(1,5đ). Tính các giới hạn sau:

a) ; b) c) 

**Bài 2**(1đ). Xét tính liên tục của hàm số sau tại 

.

**Bài 3** (2đ). Tính đạo hàm các hàm số sau:

a) b) c).

**Bài 4** (1đ). Cho hàm số có đồ thị (*C*). Viết phương trình tiếp tuyến của (*C*) biết tiếp tuyến song song với đường thẳng . 

**Bài 5** (1đ). Cho hàm số có đồ thị (*H*). Tìm tất cả các điểm *M* trên (*H*) có hoành độ dương biết tiếp tuyến của (*H*) tại điểm *M* cắt hai trục *Ox*, *Oy* lần lượt tại *A*, *B* sao cho chu vi tam giác *OAB* bằng 1.

**Bài 6** (3,5đ). Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy là hình vuông *ABCD* cạnh *a* tâm *O*, *SA* vuông góc với mặt phẳng (*ABCD*), . *H*, *K* lần lượt là hình chiếu của *A* trên *SD*, *SO*

a) Chứng minh: , , 

b) Xác định và tính góc giữa hai mặt phẳng (*SCD*) và (*ABCD*).

c) Gọi *M* là trung điểm của *AB*, tính khoảng cách từ *C* đến mặt phẳng (*SMD*).

**HẾT.**

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 NĂM HỌC 2022\_2023**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH MÔN : TOÁN KHỐI : 11

**TRƯỜNG THPT CỦ CHI** Thời gian : 90 phút

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1.**a)  **0.25+0.25**  b)   …..**0.25+0.25**  **c)**  **0.25**  =0 **0.25**  **Bài 2.**  **0,25** = **0,25+** **0.25**  Vì  nên hs không liên tục tại  ……………..**0.25**  **Bài 3.**  a)  …**0.25**+**0.25**  b)  **0.25**  **0.25+0.25**  c)  **0.25**……**0.25+0.25**  **Bài 4.**  …………..**0.25**  …….**0.25**  Pttt: ………….**0.25**  Pttt: (N)…………**0.25**  **Bài 5.** Gọi  pttt tại M: (d) **0.25** | **0,25**  Chu vi **0,25**  Không có điểm M **0.25**  **Bài 6.**  a) ………….**0.25**  …………**0.25**    …………**0.25**  Mà  **0.25**  **CM:  0,25  0,25**  **0.25**  b)Xác định được  …**0.25**  = ….**0.25**  c)  **0,25**  kẻ ,  chứng minh………..**0.25**  **……..0.25**  …**0.25** |

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**TRƯỜNG THPT CỦ CHI MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: TOÁN 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)*** |
| **1** | Giới hạn | Giới hạn của dãy số | 1 | 2 |  |  |  |  |  |  | **3** | **22** | **25** |
| Giới hạn của hàm số | 1 | 5 | 1 | 5 |  |  |  |  |
| Hàm số liên tục |  |  | 1 | 10 |  |  |  |  |
| **2** | Đạo hàm | Định nghĩa và ý nghĩa của đạo hàm |  |  |  |  | 1 | 5 | 1 | 15 | 4 | 33 | **40** |
| Quy tắc tính đạo hàm | 2 | 8 |  |  |  |  |  |  |
| Đạo hàm của hàm số lượng giác |  |  | 1 | 5 |  |  |  |  |
| **3** | Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian. | Hai đường thẳng vuông góc | 1 | 5 |  |  |  |  |  |  | 5 | 35 | **35** |
| Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng |  |  | 1 | 5 |  |  |  |  |
| Hai mặt phẳng vuông góc | 1 | 5 | 1 | 5 |  |  |  |  |
| Khoảng cách |  |  |  |  | 1 | 15 |  |  |
| **Tổng** | | | **4** | **25** | **5** | **30** | **3** | **20** | **1** | **15** | **13** | **90** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | | | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung (%)** | | | **70** | | | | **30** | | | |  |  |  |