**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II - NĂM HỌC: 2022 - 2023**

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **tổng số câu** | **Tổng thời gian** |  |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** | **TỈ LỆ %** |
| **Ch TN** | **Thời****gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Ch TL** |  |
|   | **Giới hạn hàm số** | II.1. Dạng  | - | - | 2 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** | **2** | **10** | 15,4% |
|   | II.2. Dạng   | - | - | 1 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** | **1** | **5** | 7,7% |
|   | II.3. Dạng   | - | - | 1 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** | **1** | **5** | 7,7% |
|  |  | II.3. Hàm số liên tục  | - | - | - | - | - | - | 1 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** | **1** | **8** | 7,7% |
|   | **Đạo hàm** | II.1. Dạng  | - | - | - | - | - | - | 1 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** | **1** | **8** | 7,7% |
|   | II.2. Dạng   | - | - | - | - | - | - | 1 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** | **1** | **8** | 7,7% |
|   | II.4. Tiếp tuyến của đồ thị hàm số | - | - | - | - | - | - | 1 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** | **1** | **8** | 7,7% |
|   | **Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian** | II.1. Đường thẳng vuông góc với mp | - | - | 1 | 5 | - | - | 1 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** | **2** | **13** | 15,4% |
|   | II.2. Hai đt vuông góc | - | - | 1 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  | - | **-** | **1** | **5** | 7,7% |
|   | II.3. Góc giữa đường thẳng và mp | - | - | - | - | - | - | 1 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** | **1** | **8** | 7,7% |
|   | II.4. Góc giữa 2 mp | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 12 | - | - | - | - | **-** | **1** | **12** | 7,7% |
| ***Tổng*** | **0** | **0** | **6** | **30** | **0** | **0** | **6** | **48** | 0 | 0 | **1** | **12** | 0 | 0 | **0** | **0** | 0 câu | 13câu | 90 phút | 100% |
| ***Tỉ lệ*** | 46,2% | 46,2% | 7,6% | 0% |  | 100% |
| Tổng điểm | ***4,5 điểm*** | ***5 điểm*** | ***0,5 điểm*** | ***0 điểm*** |  |  |

 **SỞ GD - ĐT TP HỒ CHÍ MINH ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II NĂM HỌC 2022 - 2023**

**TRƯỜNG THPT TRUNG LẬP MÔN: TOÁN 11**

 ***Thời gian: 90 phút***

*(Không kể thời gian phát đề)*

Họ và tên học sinh: SBD:

***ĐỀ BÀI***

**Câu 1**: (3 điểm) Tính các giới hạn sau:

 

 

**Câu 2**: (1 điểm) Xét tính liên tục của hàm số  tại , biết

 $f\left(x\right)=\left\{\begin{array}{c}3x-1 nếu x\leq 7\\\frac{2-\sqrt{x-3}}{x^{2}-49} nếu x>7\end{array}\right.$

**Câu 3:** (1,5 điểm) Tính đạo hàm của các hàm số sau:

a)  b) 

**Câu 4**: (1 điểm) Cho đồ thị (C) :$y=x^{3}-3x^{2}+x-2$. Viết phương trình tiếp tuyến  của (C) biết  vuông góc với đường thẳng d:$ y=3-\frac{1}{10}x$.

**Câu 5**: (3,5 điểm) Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh *a* tâm O, . Gọi M là hình chiếu của A lên SD.

a) Chứng minh .

b) Chứng minh .

c) Trong ΔSAC, kẻ  tại K. Chứng minh .

d) Xác định và tính góc giữa SC và mp (SAD).

e) Xác định và tính góc giữa mp (SBD) và mp (SAB).

---------------(HẾT)----------------

*(Học sinh không được sử dụng tài liệu)*

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II NĂM HỌC 2022 - 2023**

**MÔN: TOÁN 11**

***Thời gian: 90 phút***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Câu*** | ***Đáp án*** | ***Điểm*** |
| 1(3đ) |  | 0,25x30,25x30,25x30,25x3 |
| 2(1đ) | $$\lim\_{x\to 7^{-}}f\left(x\right)=\lim\_{x\to 7^{-}}(3x-1)=20$$$\lim\_{x\to 7^{+}}f\left(x\right)=\lim\_{x\to 7^{+}}\frac{2-\sqrt{x-3}}{x^{2}-49}=$ $\lim\_{x\to 7^{+}}\frac{-1}{(x+7)(2+\sqrt{x-3})}$ = $-\frac{1}{56}$ $\lim\_{x\to 7^{-}}f\left(x\right)\ne \lim\_{x\to 7^{+}}f\left(x\right)⇒$ Không tồn tại $\lim\_{x\to 7}f(x)$.Vậy hàm số đã cho gián đoạn tại $x\_{0}=7.$ | **0,25****0,25** **0,25** **0,25** |
| 3(1,5đ) | a. (**0,75 điểm**).  b. (**0,75 điểm**). | **0,5+0,25****0,5+0,25** |
| 4(1đ) | $$y=x^{3}-3x^{2}+x-2$$$$y^{'}=3x^{2}-6x+1$$Tiếp tuyến  vuông góc với đường thẳng$ y=3-\frac{1}{10}x$$$ ⇒f^{'}\left(x\_{0}\right)=10$$$⇔3x\_{0}^{2}-6x\_{0}+1=10$ ⇔ $\left[\begin{matrix}x\_{0}=-1 ⇒ y\_{0}=-7 \\x\_{0}=3 ⇒ y\_{0}=1 \end{matrix}\right.$Vậy có 2 tiếp tuyến :$ ∆\_{1}:y=10x+3$ , $ ∆\_{2}:y=10x-29$ | **0,25****0,25****0,25****0,25**  |
| 5(3,5đ) | a) Chứng minh . b) Chứng minh . c) Trong ΔSAC, kẻ  tại K. Chứng minh . Ta có Suy ra d) Xác định và tính góc giữa SC và mp (SAD).Trong tam giác SCD vuông tại D, ta cóe) Xác định và tính góc giữa mp (SBD) và mp (SAB). Kẻ AH ⊥ SB tại H.  | 0,750,750,50,250,250,250,250,250,25 |

***(Học sinh làm cách khác kết quả đúng vẫn cho điểm tối đa)***