**TRƯỜNG THPT PHẠM VĂN SÁNG KIỂM TRA HỌC KỲ II –NGÀY 8/5/2023**

Năm học 2022 **-** 2023 *MÔN:***TOÁN** -*LỚP****:* 11** *– Thời gian: 90 phút*

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

 *(Đề có 2 trang)*

**I. PHẦN CHUNG** *(7 điểm)*

**Câu 1** *(2 điểm).* Tính giới hạn các hàm số sau:

a)  b)  c) 

**Câu 2** *(2 điểm).* Tính đạo hàm của các hàm số sau :

a)  b) 

c)  d) 

**Câu 3** *(3 điểm).*Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông tâm , cạnh , biết  và . Gọi  lần lượt là trung điểm của các cạnh  và .

 a) Chứng minh :$ MN⊥(SAC)$.

 b) Xác định và tính góc giữa mặt thẳng $(SMN)$ và mặt phẳng .

 c)Xác định và tính khoảng cách từ điểm O đến mặt phẳng .

**II. PHẦN RIÊNG** *(3 điểm)*

1. **LỚP 11B2=>11B10; 11B12=>11B16**

**Câu 4A** *(1 điểm ).*

1. Xét tính liên tục của hàm số sau tại điểm

 

1. Định m để hàm số liên tục tại điểm 



 **Câu 5A** *(2 điểm).*

a) Viết phương trình tiếp tuyến với đường cong (C):tại tiếp điểm có hoành độ bằng – 1.

b) Viết phương trình tiếp tuyến với đường cong (C) , biết tiếp tuyến song song đường thẳng .

**2. LỚP 11B1; 11B11**

**Câu 4B** *(1,5 điểm).*

a) Xét tính liên tục của hàm số sau tại :

 tại 

b) Tìm m để hàm số sau liên tục tại x0:

 tại 

**Câu 5B** *(1,5 điểm)*

a) Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị  tại điểm có hoành độ bằng 1.

b) Cho hàm số ****có đồ thị là (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) biết tiếp tuyến song song với đường thẳng .

-----------------------------------HẾT------------------------------------

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

**ĐÁP ÁN TOÁN 11**

**Câu 1 *(2 điểm):*** Tính giới hạn các hàm số sau:

a) 



b) **(** hai bước cuối 0,25 điểm + 0,25 điểm)

c) . 







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

 a) 

………………..0,25+0,25

 b) 



 c) 



 d) 

 

** Câu 3(3.0đ):**

1. ****Chứng minh :$ MN⊥(SAC)$?

Ta có

 $\begin{array}{c}\left\{\begin{array}{c}BD⊥AC (ABCD la hinh vuong)\\BD⊥SA\left(SA⊥\left(ABCD\right)\right) \\AC,SA⊂\left(SAC\right) \end{array}\right.\\⇒BD⊥\left(SAC\right) \end{array}$ ………………………..0.25+0.25+0.25

Mà MN//BD (MN là đtb tg BCD)

Suy ra $MN⊥(SAC)$………………………………………………0.25

1. Tính góc giữa mặt thẳng $(SMN)$ và mặt phẳng .

Gọi I là giao điểm của MN và AC.

Ta có: $\left\{\begin{array}{c}\left(SMN\right)∩\left(ABCD\right)=MN \\Trong \left(ABCD\right):AC⊥MN (MN⊥\left(SAC\right),AC⊂(SAC)\\Trong \left(SMN\right):SI⊥MN (MN⊥\left(SAC\right), SI⊂\left(SAC\right) \end{array}\right.$

⇒ $\hat{\left((SMN),\left(ABCD\right)\right)}=\hat{\left(SI,AC\right)}=\hat{SIA}$ ………………………………………………….0.25+0.25

, $AI=\frac{3a\sqrt{2}}{4}$

Xét $ΔSIA$ vuông tại A, ta có

$tan\hat{SIA}=\frac{SA}{AI}=\frac{\frac{a\sqrt{15}}{2}}{\frac{3a\sqrt{2}}{4}}=\sqrt{\frac{10}{3}}⇒\hat{SIA}=61^{0}17'$…………………………………….0.25+0.25

1. Tính $d\left(O,(SMN)\right)$

Trong ΔSAI: Kẻ  tại H………………………………………………….0.25

Ta có: $\left\{\begin{array}{c}AH⊥SI \\AH⊥MN( MN⊥\left(SAC\right), AH⊂(SAC)\\SI, MN⊂\left(SMN\right) \\SI∩MN=I \end{array}\right.$

 ………………………………………………………………0.25

Xét vuông tại A , với ( đvđd)

Nên

…………………………….0.25

Mà $d\left(O,(SMN)\right)=\frac{1}{3}d\left(A,(SMN)\right)$ (vì AI=3OI)

**Vậy** $d\left(O,(SMN)\right)=\frac{AH}{3}=\frac{a\sqrt{65}}{26}$ (đvđd)……………………………….0.25

**PHẦN RIÊNG**

***Câu 4A : (1.5 điểm ):***

1. Xét tính liên tục của hàm số sau tại điểm

 

\*  (1)

\* (2)……………………………..0,25đ

Từ (1) và (2) 

Vậy hs liên tục tại điểm……………………………………………………0,25đ

1. Định m để hàm số liên tục tại điểm 



\*  .

\* ……………………………..……………….0.25đ

\* ……………………………………..0.5đ

 Vì hàm số liên tục tại 

 ………………………..….0.25đ

 ***Câu 5A : (1.5 điểm ):***

a. Viết phương trình tiếp tuyến với đường cong (C):tại tiếp điểm có hoành độ bằng – 1.

Gọi M là tiếp điểm  ………………………………………………0.25đ

 …………………………………………0.25đ+0.25đ

Phương trình tiếp tuyến của (C) tại và  là:

 

 

 Vậy :  ……………………………………………………………..0.25đ

b. Viết phương trình tiếp tuyến với đường cong (C) , biết tiếp tuyến song song đường thẳng .

Gọi d là PTTT, M(x;y) là tiếp điểm

…………………………………………………….0.25đ

……………………………0.25đ, hs ra 1 nghiệm bỏ phần sau

Phương trình tiếp tuyến của (C) tại và  là: ………..….0.25đ

Phương trình tiếp tuyến của (C) tại và  là: ………………..0.25đ

**B. PHẦN DÀNH CHO B1 VÀ B11**

**Câu 4B *(1,5 điểm):***

a) Xét tính liên tục của hàm số sau tại 

 tại 

 

Từ (1), (2), (3) suy ra hàm số liên tục tại ..............................................0.25

b) Tìm m để hàm số liên tục tại x0 :

 tại 



Để hàm số liên tục tại ………0,25

**5.B**

a) Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị  tại điểm có hoành độ bằng 1.

Gọi  là tiếp điểm của (C)



Phương trình tiếp tuyến tại M:



b) Cho hàm số ****có đồ thị là (C).

Viết phương trình tiếp tuyến của (C) biết tiếp tuyến song song với đường thẳng .

****

Gọi  là tiếp điểm của (C)

****

**** Suy ra: **(0,25 điểm)**

**(0,25 điểm)**

**(0,25 điểm )**

**(0,25 điểm)**