|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT TRẦN HƯNG ĐẠO** | **KIỂM TRA HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2021-2022****MÔN: TOÁN - KHỐI 11***Thời gian làm bài: 90 phút;* *Ngày thi : 13/5/2022* |

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**BÀI 1: (1điểm)** Tính các giới hạn sau:

 

**BÀI 2:(1 điểm)** Tìm giá trị của tham số *m* để hàm số 

liên tục tại 

**BÀI 3** :**(1 điểm)** Cho hàm số  có đồ thị (C).

Viết phương trình tiếp tuyến (d’) của (C) biết tiếp tuyến song song với đường thẳng d: 12*x* – *y* + 7 = 0.

**BÀI 4:(2 điểm)** Tìm đạo hàm của các hàm số sau:

1. 
2. ****
3. 

**BÀI 5:(1 điểm)** Tính đạo hàm cấp hai của hàm số sau:

**BÀI 6:( 4 điểm)** **)** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông tâm O cạnh *a* ,

 SA  (ABCD) , SA = .

a) Chứng minh:  và CD  (SAD).

b) Tính góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng ( SAD).

c) Tính góc giữa hai mặt phẳng ( SBC) và ( ABCD).

d) Gọi G là trọng tâm tam giác SAB. Tính khoảng cách từ G đến mặt phẳng (SCD).

**-----HẾT-----**

**ĐÁP ÁN TOÁN 11 – KT HỌC KỲ 2 – NĂM HỌC 2021 - 2022**

**Bài 1(1,0 điểm).** Tính giới hạn sau





**BÀI 2:(1 điểm)** Tìm giá trị của tham số m để hàm số 

 liên tục tại 

 

(0,25d)



 Hàm số liên tục tại *x* = 1⇔ 



**Bài3**:

f’(x) = 6x-6x

Gọi M (, f()) làtiếpđiểm.

Do tiếp tuyến cần tìm song song với đường thẳng: y = 12x + 7 nên

 f’() = 12

6x-6x = 12= -1, = 2

* = -1  f() = - 5

PTTT của (C) tại điểm (-1; -5) là : y = 12x + 7 (loại)

*  = 2  f() = 4

PTTT của (C) tại điểm (2; 4) là: y = 12x – 20 (nhận)

Vậy tiếp tuyến cần tìm là : y = 12x – 20

Bài 4.

a)



b) ****

c) 

 

**BÀI 5:(1 điểm)** Tính đạo hàm cấp hai của hàm số sau: 





**BÀI 6:( 4 điểm)** **)** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông tâm O cạnh a ,

 SA  (ABCD) , SA = .

a)Chứng minh:  và CD  (SAD)

\*

 **S**

 **A**

**D**

 **C**

 **B**

 **K**

 **O**

 **G**

 **I**

\* CD  (SAD)(0,25d)

b) Xác định và tính góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng ( SAD)

 

CD  (SAD) tại D (cmt) (0,25d)

SD là hình chiếu của SC lên (SAD)

(0,25d)

( vì CD  (SAD)vuông tại D)

SD = 2a



c) Tính góc giữa hai mặt phẳng ( SBC) và ( ABCD) .

( SBC)  ( ABCD) = BC

BC  (SAB)(0,25d)

( SAB)  ( SBC) = SB

( SAB)  ( ABCD) = AB(0,25d)

(( SBC) ,( ABCD)) = (SB,AB) (0,25d)= (0,25d)

d) Gọi G là trọng tâm tam giác SAB. Tính khoảng cách từ G đến mặt phẳng (SCD).





(với I là trung điểm AB)