**ĐỀ 1**

**Câu 1:** Xét tính liên tục của hàm số sau:tại điểm 

**Câu 2:** Tính đạo hàm các hàm số sau:

a. 

b. 

c. 

d. 

e. 

f. 

**Câu 3:** Cho hàm số: có đồ thị Viết phương trình tiếp tuyến của tại điểm có hoành độ là 

**Câu 4:** Cho hàm số:  có đồ thị Viết phương trình tiếp tuyến của  biết tiếp tuyến vuông góc với .

**Câu 5:** Cho hàm số có hoành độ là thuộc Biết tiếp tuyến tại M lần lượt cắt Ox, Oy tại A, B. Tính diện tích tam giác OAB.

**Câu 6:** Cho hình chóp có vuông góc với đáy, đáy là tam giác đều có cạnh là 

a. Tính 

b. Tính 

**Câu 7:** Cho lăng trục đứng với tam giác vuông tại Chứng minh: 

**ĐỀ 2**

**Câu 1.** Xét tính liên tục của hàm số  tại điểm .

**Câu 2.** Tính đạo hàm của hàm số.

1. .

2. .

3. .

4. .

5. .

6. **.**

**Câu 3.** Viết phương trình tiếp tuyến.

1. Cho hàm số . Viết phương trình tiếp tuyến  của đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ .

2. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị , biết  vuông góc với

.

3. Cho . Biết tiếp tuyến của  tại  cắt đồ thị  tại điểm thứ hai là . Tính tổng các giá trị của  để  vuông tại gốc tọa độ .

**Câu 4.** Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông tại . Biết hình chiếu của lên mặt đáy trùng trung điểm của . Mặt bên  là tam giác đều. Cho . Gọi là trung điểm 

a) CM: .

b) Tính khoảng cách từ  đến .

**Câu 5.** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy là tam giác đều canh . Biết . Tính góc  góc tạo bởi  và mặt đáy .

**ĐỀ 3**

1. Xét tính liên tục hàm số sau:  tại 

2. Tính đạo hàm cấp một các hàm số sau:

a.  b. 

c.  d. 

e.  f. 

3. Cho hàm sốcó đồ thị *(C).* Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị *(C)* tại điểm .

4. Cho đồ thị hàm số . Viết phương trình tiếp tuyến  của (C) biết tiếp tuyến song song với đường thẳng (d): y = 3x – 14.

5. Cho hàm số , với m là tham số thực. Tìm tất cả các giá trị của m để tiếp tuyến có hệ số góc nhỏ nhất của đồ thị vuông góc với đường thẳng .

6. Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có cạnh đáy bằng a, cạnh bên . Gọi O là giao điểm của AC và BD; I là trung điểm của CD

1. Chứng minh rằng: 
2. Xác định và tính sin góc giữa cạnh bên và đáy.

7. Cho lăng trụ đứng ABC.A’B’C’ có đáy là tam giác đều ABC cạnh . Gọi I là trung điểm của BC. Tính khoảng cách từ B đến mặt phẳng (A’AI).