**ĐỀ SỐ 03**

**Phần 1: TRẮC NGHIỆM ( 35 CÂU- 7 ĐIỂM)**

1. Cho biểu thức  với . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

1. Với các số thực ,  bất kỳ, mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

1. Cho các số thực dương, với . Khẳng định nào sau đây đúng?.

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Cho các số thực dương  với  và  khác . Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A. **. **B. **.

**C. **. **D. **.

1. Đặt , khi đó  bằng

**A.  B. ** **C.  D. **

1. Tìm tập xác định của hàm số: 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Hàm số nào sau đây có đồ thị như hình bên?



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 

1. Cho đồ thị của ba hàm số ,  và  như hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây đúng?



**A.**  **B.**  **C.**  **D. **

1. Tìm tập nghiệm  của bất phương trình 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh  Hình chiếu vuông góc của  lên  trùng với trung điểm  của cạnh Biết tam giác  là tam giác đều. Tính số đo của góc giữa  và 

**A.** 450 **B.** 750 **C.** 600 **D.** 300

1. Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

**A.** Hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song với nhau.

**B.** Hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thì vuông góc với nhau.

**C.** Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng vuông góc với nhau thì song song với đường thẳng còn lại.

**D.** Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì vuông góc với đường thẳng kia.

1. Cho hình chóp  có  và , gọi  là trung điểm . Góc giữa hai mặt phẳng  và  là góc nào sau đây?

**A.** Góc . **B.** Góc . **C.** Góc . **D.** Góc .

1. Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông tại , cạnh bên  vuông góc với . Gọi  là trung điểm cạnh ,  là hình chiếu của  trên . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Cho hình chóp  có , đáy là hình chữ nhật. Biết ,. Khoảng cách từ  đến  bằng:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Cho hình chóp , đáy  là hình vuông cạnh bằng  và . Biết . Tính góc giữa  và .

**A. ** **B.**  **C. ** **D. **

1. Cho hình chóp tứ giác đều  có cạnh đáy bằng , cạnh bên bằng . Độ lớn của góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng đáy bằng:

**A.**  **B.**  **C.**  **D. **

1. Thể tích của khối lăng trụ có diện tích đáy bằng  và chiều cao bằng là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Cho khối chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh . Hai mặt bên  và  cùng vuông góc với đáy. Tính thể tích khối chóp biết .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Cho hình lăng trụ đứng  có đáy là tam giác vuông cân tại ,  và . Thể tích khối lăng trụ  là

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

1. Cho hai biến cố  và  Biến cố “ hoặc  xảy ra” được gọi là

**A.** Biến cố giao của  và  **B.** Biến cố đối của 

**C.** Biến cố hợp của  và  **D.** Biến cố đối của 

1. Cho  là hai biến cố xung khắc. Biết , . Tính .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Cho , là hai biến cố độc lập. Biết , . Tính 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Có hai hộp đựng bi. Hộp I có 9 viên bi được đánh số . Lấy ngẫu nhiên mỗi hộp một viên bi. Biết rằng xác suất để lấy được viên bi mang số chẵn ở hộp II là . Xác suất để lấy được cả hai viên bi mang số chẵn là:

**A. **. **B. **. **C. **. **D. .**

1. Số gia của hàm số  tại điểm  ứng với số gia  bằng bao nhiêu?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Tìm hệ số  của tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Tính đạo hàm của hàm số 

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

1. Đạo hàm của hàm số  bằng biểu thức nào sau đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. **[1D5-0.0-2]** Một vật giao động điều hòa có phương trình quãng đường phụ thuộc thời gian . Trong đó , , là hằng số,  là thời gian. Khi đó biểu thức vận tốc của vật là?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

1. Hàm số  có đạo hàm là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Tính đạo hàm của hàm số 

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

1. Tính đạo hàm của hàm số .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Hàm số  có đạo hàm là:

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

1. Hàm số  có đạo hàm là:

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

1. Một vật chuyển động có phương trình  là thời gian tính bằng giây. Gia tốc của vật tại thời điểm  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Cho hàm số  Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** **.** **B.** **.**

**C.** . **D.** 

**PHÀN 2: TỰ LUẬN ( 3 ĐIỂM)**

1. Giải phương trình: .
2. Anh Bảo gửi 27 triệu đồng vào ngân hàng theo thể thức lãi kép, kỳ hạn là một quý, với lãi suất  một quý. Hỏi thời gian tối thiểu bao nhiêu để anh Bảo có được ít nhất 36 triệu đồng tính cả vỗn lẫn lãi?

**Câu 38: [1H3-0.0-3]** Cho hình chóp  có đáy  là vuông cạnh ,  và vuông góc với . Gọi  là trung điểm của *.* Tính khoảng cách  giữa hai đường thẳng  và .

**Câu 39:** Cho hàm số  với . Chứng minh .

http://vnteach.com – Website tài liệu dành cho giáo viên và học sinh Việt Nam