**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT ĐỀ 08**

1. Cho hình chóp tứ giác đều *S.ABCD* có cạnh đáy bằng 2*a*. Mặt phẳng qua *AB* và trung điểm *M* của *SC* cắt hình chóp theo thiết diện có chu vi bằng 7*a*. Thể tích của khối nón ngoại tiếp khối chóp đều *S.ABCD* bằng:

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

**Lời giải**

**Chọn B**

****

Mp(*ABM*) cắt *SC* tại trung điểm *N* của nó. Ta có thiết diện *ABMN* là hình thang cân. Do đó chu vi của *ABMN* bằng



Đặt Xét tam giác cân *SBC* có *BM* là trung tuyến:



Suy ra 

Khối nón ngoại tiếp khối chóp đều *S.ABCD* có chiều cao là *SO*, bán kính đáy là *OC*

Vậy  (đvtt)

1. Cho bất phương trình . Tập hợp các giá trị thực của tham số  để bất phương trình nghiệm đúng với mọi  là

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có 



với .

Xét hàm số  trên .

Ta có . Vậy  đồng biến trên .

Vậy để thoả mãn thì  hay .

1. Cho tứ diện  có ba cạnh  đôi một vuông góc với nhau . Gọi  là hình chiếu vuông góc của  lên mặt phẳng . Thể tích khối tứ diện  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**



Gọi  là trung điểm của , do .

Ta có .

Tương tự: . Khi đó  là trực tâm của tam giác  và  thẳng hàng.

Mặt khác: , suy ra  là trung điểm của .

Vậy .

1. Gọi  là một nghiệm của phương trình . Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

.

Chọn 

Ta có:





.

.

1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ và diện tích hai phần  lần lượt bằng  và . Giá trị của  bằng



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

**Lời giải**

**Chọn C**

Theo giả thiết: 

 .

Xét tích phân .

Đặt .

Đổi cận:



Khi đó:   .

1. Xét hai số phức ,  thỏa mãn  và . Giá trị lớn nhất của  bằng:

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có 

Khi đó ta có được:





Khi đó .

1. Trong không gian , cho mặt cầu . Gọi  là điểm nằm trên mặt phẳng . Từ điểm  kẻ ba tiếp tuyến  đến mặt cầu , trong đó  là các tiếp điểm. Khi  di động trên mặt phẳng . Tìm giá trị nhỏ nhất của bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác .

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Gọi  là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác , khi đó ta có tam giác  vuông tại  có đường cao , ta có 

Để  đạt giá trị nhỏ nhất thì  đạt giá trị lớn nhất khi  ngắn nhất

Ta có được .

1. Cho hàm số  có đạo hàm  với mọi . Có bao nhiêu số nguyên  thuộc đoạn  để hàm số  có 3 điểm cực trị.

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có 

Hàm số  có 3 điểm cực trị khi hàm số  có 1 điểm cực trị dương

Do đó suy ra , mà 

1. Phương trình  có 3 nghiệm phân biệt khi và chỉ khi . Đặt  thì:

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có



Xét hàm số  trên .

Ta có  hàm số  đồng biến trên .

Mà .

.

Xét hàm số trên .

Ta có .

Bảng biến thiên:



Dựa vào bảng biến thiên ta suy ra phương trình có 3 nghiệm phân biệt khi 

Hay 

1. Cho hàm số . Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số  để hàm số  đồng biến trên ?

**A.** 2. **B.** 3. **C.** Vô số. **D.** 5.

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có .

Với , ta có: 

.

Ta thấy  không xác định khi .

Ta có bảng biến thiên sau:



Vậy hàm số  đồng biến trên .

Để hàm số  đồng biến trên  ta cần có , mà nguyên dương nên .

Vậy có 5 giá trị cần tìm.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com