**HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ SỐ 12**

1. Tìm  để hàm số  có 3 điểm cực trị phân biệt với hoành độ nằm trong khoảng .

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có: .



Để hàm số có 3 điểm cực trị phân biệt với hoành độ nằm trong khoảng  thì  có 3 nghiệm phân biệt thuộc  tức là phương trình  có 2 nghiêm phân biệt khác 0 và thuộc .

Suy ra .

Vậy  thoả yêu cầu bài toán.

1. Cho khối hộp chữ nhật  có  diện tích tam giác  bằng  (tham khảo hình vẽ)



Thể tích của khối hộp chữ nhật đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A.**



Trong mp kẻ  thì .

Khi đó

 vuông tại có  và .

.

Tam giác  vuông tại  có 

Vậy thể tích khối hôph chữ nhật đã cho là .

1. Cho hàm số  có đạo hàm trên  thỏa mãn  và  với mọi  Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: 

.

Đặt . Đổi cận: 

Nên: 

Đặt . Đổi cận: 

Nên: .

Suy ra: .

Đặt: .

.

Chọn .

Vậy .

1. Có bao nhiêu số nguyên  để phương trình  có  nghiệm phân biệt?

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Điều kiện: .

Xét hàm số

.

 nghịch biến trên từng khoảng xác định.

Bảng biến thiên:



Để phương trình  có  nghiệm phân biệt và  thì: 

Vậy có  giá trị  nguyên thỏa mãn yêu cầu bài toán.

1. Trong không gian , cho hai điểm , . Xét hai điểm ,  thay đổi thuộc mặt phẳng  sao cho . Giá trị nhỏ nhất của  bằng.

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Gọi ,  lần lượt là hình chiếu của ,  trên , khi đó:

.

Ta có .

Nên .

Đẳng thức xảy ra , , ,  theo thứ tự thẳng hàng và .

1. Cho khối chóp  có đáy là hình vuông cạnh tam giác  vuông cân tại tam giác  có . Thể tích khối chóp đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D.**



Gọi  lần lượt là trung điểm các cạnh . Kẻ  tại H.

Khi đó ta có: .

Mà   tại .

Ta có  vuông cân tại .

 vuông ở .

Xét tam giác  có: 

.

Mà .

.

1. Cho hình trụ có bán kính đáy bằng . Cắt hình trụ bởi một mặt phẳng song song với trục, cách trục một khoảng bằng  ta được thiết diện là một hình chữ nhật có diện tích bằng . Thể tích khối trụ đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B.**



Ta có .

.

Mà .



Thể tích khối trụ là 

.

1. Giả sử  là hai trong số các số phức  thoả mãn  là một số thực. Biết rằng . Giá trị nhỏ nhất của biểu thức  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Gọi  là các điểm biểu diễn cho 

Đặt 

Do  là một số thực nên 

Suy ra  thuộc đường tròn tâm , bán kính 

Gọi  điểm thoả mãn .

Gọi  là trung điểm của 



Ta có ; .

Khi đó  thuộc đường tròm tâm , bán kính .

Xét biểu thức .

Ta có .

Vậy .

1. Cho hình nón có thiết diện qua đỉnh là tam giác  vuông tại , ( thuộc đường tròn đáy). Biết tam giác  có bán kính đường tròn nội tiếp bằng , đường cao  tạo với mặt phẳng  một góc . Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

****

Kẻ .

Ta có: . Từ đó suy ra: , và .

Vậy diện tích xung quanh: .

1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên . Biết  và đồ thị  như hình vẽ.



Hàm số  có tối đa bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Xét hàm số 







Ta có .

Với ,  nên , khi đó:

.

Bảng biến thiên:



Từ bảng biến thiên  và .

Nên phương trình  có tối đa  nghiệm nên hàm số  có tối đa  điểm cực trị.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com