**HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ 02**

1. Cho số phức  thỏa mãn . Giá trị nhỏ nhất của  bằng:

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

**Lời giải**:

**Chọn B**

Gọi  









Xét: 

Dễ thấy hàm số nhỏ nhất tại .

1. Cho hình trụ có tâm hai đường tròn đáy lần lượt là và , bán kính đáy hình trụ bằng . Trên đường tròn đáy và lần lượt lấy hai điểm sao cho tạo với trục của hình trụ một góc  và có khoảng cách đến trục của hình trụ bằng . Tính thể tíc khối chóp 

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

**Lời giải**

**Chọn B**



Kẻ đường sinh  của hình trụ.

.

Kẻ .

.

.

.

1. Có bao nhiêu cặp số nguyên  thỏa mãn  và và 

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: 



Xét hàm số  với .

Ta có  nên hàm số  đồng biến trên .

Khi đó .

Vì  nên .

Suy ra .

Vậy có **** cặp số nguyên  thỏa mãn.

1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  và thỏa mãn , ; . Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường ;  và trục tung bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có



nên .

Mặt khác  suy ra .

Do đó .

Phương trình hoành độ giao điểm của  và  là

.

Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường ;  và trục tung bằng



1. Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho mặt cầu  và điểm . Đường thẳng  thay đổi, đi qua điểm và cắt mặt cầu tại hai điểm phân biệt. Tính diện tích lớn nhất của tam giác .

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: mặt cầu  có tâm và .

 điểm nằm trong mặt cầu.

Gọi , khi đó ta có:.

Xét hàm .

 đạt giá trị lớn nhất là .

1. Cho hình chóp cólà hình thang vuông tại đỉnh  và  *B*iết độ dài  và tam giác  đều và góc giữa mặt phẳng  và  bằng  Tính thể tích khối chóptheo 

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

**Lời giải**

**Chọn C**

****

Gọi là trung điểm của (Do tam giác đều).

Ta có 

Từ (1) và (2) ta có .

Ta có 



Gọi là thể tích khối chóp .

Ta có 

Gọi là thể tích khối chóp .

Ta có 

Ta có 

1. Trong không gian với hệ tọa đô , cho hai đường thẳng  và . Mặt phẳng  (; ;  ) chứa đường thẳng  tạo với đường thẳng  một góc lớn nhất. Khi đó tích của ; ;  bằng:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Dễ thấy rằng  và  cùng đi qua điểm .

Trên  lấy  sao cho  không trùng với .

Gọi ,  lần lượt là hình chiếu của  trên  và .

Khi đó .

. Đẳng thức xảy ra khi  hay  là hình chiếu của  trên .

Khi đó .

1. Trên tập hợp số phức, xét phương trình bậc hai  ( với  là số thực). Tính tổng tất cả các giá trị của  để phương trình đó có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn 

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có: ; 

**TH1:** Nếu  thì .

.

Không thỏa mãn điều kiện.

**TH2:** Nếu  thì  là hai nghiệm phức và ta có:



.

1. Trong không gian với hệ tọa độ ****, cho đường thẳng  và mặt phẳng **.** Tìm điểm **** trên  sao cho khoảng cách từ  đến mặt phẳng bằng 3.

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Phương trình tham số của đường thẳng : **.**

**.**

****Với **.**

Với ****. Đáp án đúng là **C** với **.**

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

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Xét hàm số .

Đặt . Với .

.

.

Bảng biến thiên:



TH 1: .

Hàm số  đồng biến trên khoảng  khi:

.

TH 2: .

Hàm số  đồng biến trên khoảng  khi:

.

TH 3: .

Hàm số  đồng biến trên khoảng  khi:

.

Từ 3 trường hợp  và nên có 4039 giá trị nguyên của *m*.

🙢 **HẾT** 🙠

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com