HƯỚNG DẪN GIẢI CHO TIẾT ĐỀ SỐ 15

**Câu 1:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của  để hàm số  có đúng một điểm cực đại và không có điểm cực tiểu?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Tập xác định 

Ta có 

+) Với 



Hàm số  có 1 điểm cực đại và không có điểm cực tiểu, suy ra  thỏa mãn.

+) Với 



Hàm số có một điểm cực đại và không có cực tiểu khi



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

**Câu 2:** Cho khối lăng trụ  có khoảng cách giữa hai đường thẳng  và  bằng  Gọi  lần lượt là trung điểm của  và  (tham khảo hình vẽ dưới đây). Thể tích  của khối chóp  là



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

**Lời giải**

**Chọn C**



Gọi *V* là thể tích khối lăng trụ.

Vì *BMCN* là hình thang có hai đáy *BC, MN* và  nên ta có



Suy ra .

Ta có đáy là tam giác  vuông tại *A* nên: .

Vì 

Với *h* là chiều cao của khối lăng trụ.

Suy ra 

**Câu 3:** Cho hai số phức và thỏa mãn . Khi  đạt giá trị lớn nhất, phần thực của  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có .

Ta lại có .

Suy ra . Dấu xảy ra khi 

.

Vậy phần thực của bằng .

**Câu 4:** Có bao nhiêu cặp số nguyên  thỏa mãn  và ?

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: . 

Đặt .

Phương trình  trở thành:  

Xét hàm số  trên .

 nên hàm số  đồng biến trên .

Do đó 

Vì 

Do , có 3 giá trị của y nên cũng có 3 giá trị của 

Vậy có 3 cặp số nguyên .

**Câu 5:** Cho khối lăng trụ  có đáy  là tam giác vuông cân tại  và . Hình chiếu vuông góc của  trên mặt phẳng  là trung điểm  của cạnh  và . Tính thể tích  của khối lăng trụ đã cho.

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

**Lời giải**

**Chọn D**



Do tam giác  vuông cân tại  và  nên 

Xét tam giác  ta có: 

Vậy: 

**Câu 6:** Cho hình thang *ABCD* vuông tại *A* và *D* có  Tính thể tích *V* của khối tròn xoay sinh ra bởi hình thang *ABCD* khi quanh xung quanh đường thẳng *B****C.***



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

**Lời giải**

**Chọn C**

****

Thể tích khối tròn xoay sinh ra sau khi quay hình thang  xung quanh cạnh  được tính như sau:  với  là thể tích khối nón có đỉnh là  có đáy là hình tròn tâm ,  là khối nón đỉnh  có đáy là hình tròn tâm tâm 

Tam giác  vuông cân tại  nên 

Nên 

Dễ dàng chứng minh được  là hình vuông nên 

Nên 

Vậy 

**Câu 7:** Cho phương trình  ( là tham số thực). Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên dương của  để phương trình đã cho có đúng hai nghiệm phân biệt?

**A.**  **B.**  **C.** Vô số **D.** 

**Lời giải**

**Chọn A**

Xét phương trình 

Điều kiện: .

Phương trình tương đương .

Để phương trình có đúng hai nghiệm phân biệt:

TH1: .

TH2: .

Vậy có tất cả  giá trị  thỏa mãn.

**Câu 8:** Cho hình chóp  có ; Sin góc giữa hai mặt phẳngvà bằng Bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình chóp đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A**



Do  nên  nằm trên mặt cầu đường kính ,

Ta có .

Gọi  là hình chiếu vuông góc của  lên .

Ta có  và  nên .

Tương tự: .

Khi đó  nội tiếp đường tròn đường kính  nên .

Ta có: 

Gọi  là hình chiếu vuông góc của  và của  lên . Khi đó  và vuông cân nên  và .

Do đó 

Ta có .

Khi đó .

Vậy , suy ra bán kính mặt cầu .

**Câu 9:** Trên tập hợp các số phức, xét phương trình  ( là tham số thực). Có bao nhiêu giá trị nguyên của  để phương trình đó có hai nghiệm phân biệt ,  thỏa mãn ?

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Phương trình đã cho có .

**Trường hợp 1:** .

Khi đó, phương trình đã cho có hai nghiệm thực ,  phân biệt.

Do đó, 











Nếu  hoặc  thì .

Nếu  thì .

**Trường hợp 2:** .

Khi đó, phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt ,  là hai số phức liên hợp:

và .

Do đó, 





.

Vậy có 3 giá trị nguyên của tham số  thỏa mãn đề bài.

**Câu 10:** Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số *m* để hàm số  đồng biến trên khoảng ?

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Đặt 

Do .

Nên  đồng biến trên 





.

Vậy .

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com