|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 11**  **BÁM SÁT ĐỀ MINH HỌA** | **[ĐỀ ÔN THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2022](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-toan/tai-lieu-toan-luyen-thi/)**  **[MÔN TOÁN](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-toan/tai-lieu-toan-luyen-thi/)**  **Thời gian: 90 phút** |

1. Số phức liên hợp của số phức  là:

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

1. Gọi *I* là tâm mặt cầu . Độ dài  ( là gốc tọa độ) bằng:

**A.** 2**. B.** 4**. C.** 1**. D.** `

1. Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị của hàm số ****

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

1. Cho mặt cầu có bán kính . Diện tích mặt cầu đã cho bằng

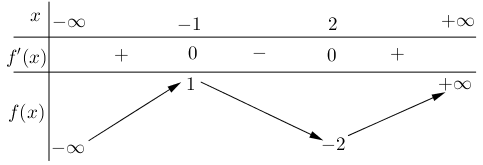
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

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

1. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đã cho đạt cực đại tại

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

1. Nếu độ dài chiều cao của khối chóp tăng lên  lần, diện tích đáy không đổi thì thể tích của khối chóp sẽ tăng lên

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

1. Tập xác định của hàm số  là

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

1. Tập nghiệm của phương trình là :

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

1. Cho , . Tính .

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

1. Cho số phức , số phức  bằng

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

1. Trong không gian , cho mặt phẳng . Véctơ nào sau đây là một véctơ pháp tuyến của 

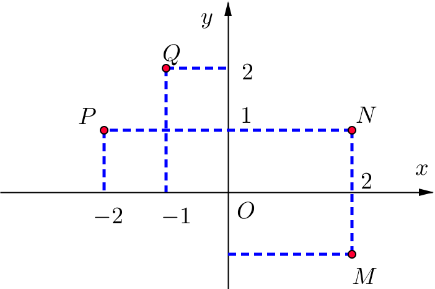
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho , ,  và . Đẳng thức nào đúng trong các đẳng thức sau?

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

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

1. Điểm nào trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn của số phức ?



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

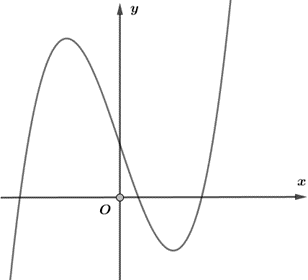
1. Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

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

1. Với  là số thực dương tùy ý,  bằng:

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

1. Đồ thị của hàm số dưới đây có dạng như đường cong bên?



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

1. Trong không gian với hệ tọa độ . Đường thẳng  đi qua điểm nào sau sau đây?

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

1. Với  là số nguyên dương, công thức nào sao đây đúng?

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

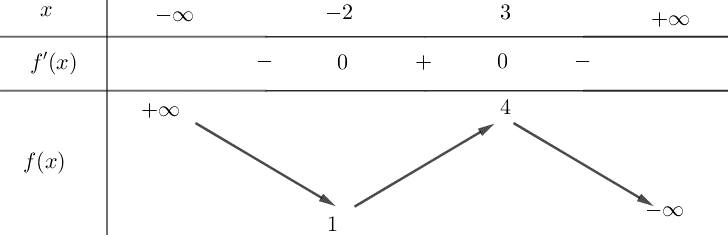
1. Chiều cao của khối lăng trụ có diện tích đáy  và thể tích  là

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

1. Đạo hàm của hàm số  là

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

1. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

1. Cho hình trụ có bán kính đáy  và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho được tính theo công thức nào sau đây?

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

1. Cho ,  là hai hàm liên tục trên  thỏa: và . Tính .

**A.** 8. **B.** 7. **C.** 9. **D.** 6.

1. Cho cấp số cộng có số hạng đầu và công sai . Giá trị của bằng

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

1. Tìm họ nguyên hàm của hàm số .

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

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

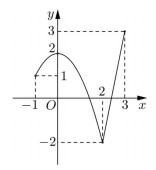
1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ.



Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

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

1. Cho hàm số  liên tục trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ bên. Gọi  và  lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn . Giá trị của  bằng



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

1. Hàm số nào sau đây nghịch biến trên ?

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

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

1. Cho các số thực dương  thỏa mãn . Tính 

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

1. Cho hình hộp chữ nhật  có  (tham khảo hình dưới). Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng:



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

1. Cho hai tích phân  và . Tính 

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

1. Trong không gian  đường thẳng đi qua điểm  và vuông góc với mặt phẳng  có phương trình là

**A. B.**.

**C. D.** 

1. Cho số phức  thỏa mãn: . Môđun của số phức  là

**A.**. **B.** . **C.** 73. **D.** .

1. Cho khối chóp có đáy  là hình thang vuông tại và ,   Hình chiếu của  lên mặt phẳng đáy trùng với trung điểm  của  và  Tính khoảng cách  từ đến mặt phẳng .

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

1. Trong một hộp có 50 viên bi được đánh số từ1 đến 50. Chọn ngẫu nhiên 3 viên bi trong hộp, tính xác suất để tổng ba số trên 3 viên bi được chọn là một số chia hết cho 3.

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

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ , phương trình đường thẳng  đi qua điểm  và vuông góc với mặt phẳng  có dạng

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

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

1. Có bao nhiêu số nguyên  thỏa mãn  ?

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

1. Cho hàm số . Hỏi phương trình  có bao nhiêu nghiệm phân biệt?

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

1. Cho hàm số  có  và . Khi đó  bằng

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

1. Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông tại . Hình chiếu của  lên mặt phẳng  là trung điểm  của , , , . Thể tích của khối chóp  bằng

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

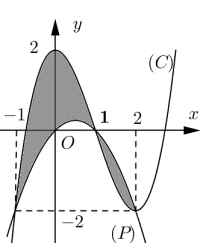
1. Gọi  là 4 nghiệm phức của phương trình  Có bao nhiêu giá trị nguyên của  thỏa mãn 

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

1. Xét các số phức  thỏa mãn . Tính  khi  đạt giá trị lớn nhất.

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

1. Hình phẳng (*H*) được giới hạn bởi đồ thị (C) của hàm số đa thức bậc ba và parabol (*P*) có trục đối xứng vuông góc với trục hoành. Phần **tô** **đậm** như hình vẽ có diện tích bằng



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

1. Trong không gian  cho các điểm  và  Đường thẳng đi qua A và vuông góc với mặt phẳng  có phương trình là

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

1. Cho hình nón đỉnh  có đáy là hình tròn tâm  bán kính  Dựng hai đường sinh  và  biết  chắn trên đường tròn đáy một cung có số đo bằng  khoảng cách từ tâm  đến mặt phẳng  bằng  Đường cao  của hình nón bằng

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

1. Cho  là các số thực thỏa mãn bất phương trình: . Biết , số các cặp  nguyên thỏa mãn bất phương trình trên là

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

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt cầu  có phương trình là . Cho ba điểm , ,  nằm trên mặt cầu  sao cho . Diện tích tam giác  có giá trị lớn nhất bằng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Không tồn tại.

1. Cho hàm số  có đạo hàm  Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của  để hàm số  có **đúng** một điểm cực trị?

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

**LỜI GIẢI CHI TIẾT**

1. Số phức liên hợp của số phức  là:

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**

Theo định nghĩa số phức liên hợp của số phức  là số phức .

1. Gọi *I* là tâm mặt cầu . Độ dài  ( là gốc tọa độ) bằng:

**A.** 2**. B.** 4**. C.** 1**. D.** `

**Lời** **giải**

Mặt cầu  có tâm 

Lựa chọn đáp án **A**.

1. Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị của hàm số ****

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

**Lời** **giải**

**Chọn B**

1. Cho mặt cầu có bán kính . Diện tích mặt cầu đã cho bằng

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

**Lời** **giải**

**Chọn C**

Diện tích mặt cầu 

1. Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

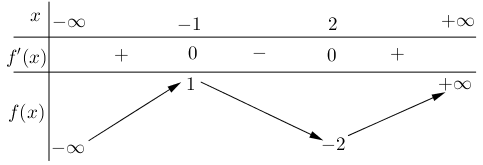
**C.** . **D.** .

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**

Ta có 

1. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đã cho đạt cực đại tại

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Hàm số đạt cực đại tại điểm mà đạo hàm đổi dấu từ dương sang âm.

Từ bảng biến thiên hàm số đạt cực đại tại .

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có : 

1. Nếu độ dài chiều cao của khối chóp tăng lên  lần, diện tích đáy không đổi thì thể tích của khối chóp sẽ tăng lên

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**

Thể tích khối chóp sẽ tăng lên  lần.

1. Tập xác định của hàm số  là

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

**Lời giải**

**Chọn D**

1. Tập nghiệm của phương trình là :

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**



1. Cho , . Tính .

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

**Lời** **giải**

Ta có: , .

Khi đó: .

.

Vậy .

1. Cho số phức , số phức  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn** **C**

Ta có   . Do đó .

1. Trong không gian , cho mặt phẳng . Véctơ nào sau đây là một véctơ pháp tuyến của 

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**

. Véctơ  là một véctơ pháp tuyến của .

1. Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho , ,  và . Đẳng thức nào đúng trong các đẳng thức sau?

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

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

**Lời** **giải**

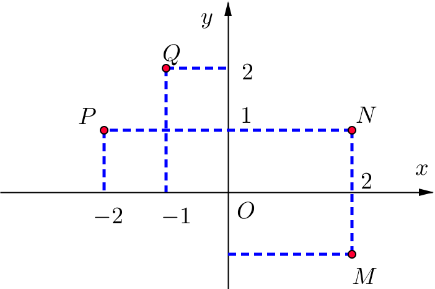
Đặt: , .

 .

Giải hệ phương trình  ta được: .

Vậy .

1. Điểm nào trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn của số phức ?



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

**Lời giải**

**Chọn** **C**

Ta có điểm biểu diễn của số phức  trên hệ trục tọa độ  là điểm 

1. Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có  và  nên đồ thị hàm số nhận đường thẳng  làm tiệm cận đứng.

1. Với  là số thực dương tùy ý,  bằng:

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

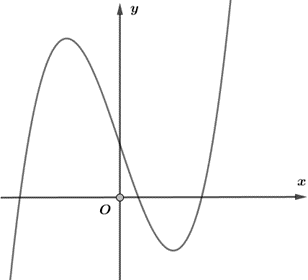
**Lời giải**

**Chọn C**

Với  Với mọi . Ta có công thức: 

Vậy: .

1. Đồ thị của hàm số dưới đây có dạng như đường cong bên?



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

**Lời giải**

**Chọn A**

1. Trong không gian với hệ tọa độ . Đường thẳng  đi qua điểm nào sau sau đây?

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

**Lời** **giải**

Thay tọa độ của  vào PTTS của  ta được  không tồn tại t.

Do đó, 

Thay tọa độ của **** vào PTTS của  ta được  không tồn tại t.

Do đó, 

Thay tọa độ của **** vào PTTS của  ta được  không tồn tại t.

Do đó, 

Thay tọa độ của **** vào PTTS của  ta được 

1. Với  là số nguyên dương, công thức nào sao đây đúng?

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

**Lời giải**

**Chọn D**



1. Chiều cao của khối lăng trụ có diện tích đáy  và thể tích  là

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Chiều cao của khối lăng trụ có diện tích đáy  và thể tích  là**:** .

1. Đạo hàm của hàm số  là

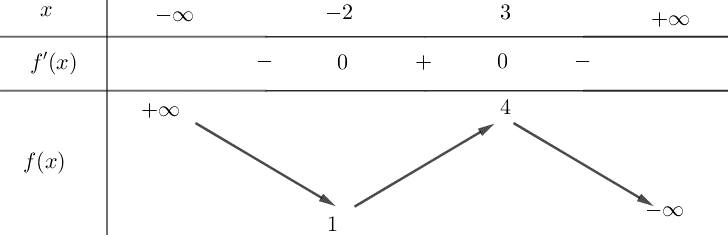
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

.

1. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

1. Cho hình trụ có bán kính đáy  và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho được tính theo công thức nào sau đây?

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

**Lời** **giải**

**Chọn D**

Diện tích xung quanh của hình trụ là: .

1. Cho ,  là hai hàm liên tục trên  thỏa: và . Tính .

**A.** 8. **B.** 7. **C.** 9. **D.** 6.

**Lời** **giải**

Đặt  và .

Khi đó, , .

Theo giả thiết, ta có .

Vậy .

1. Cho cấp số cộng có số hạng đầu và công sai . Giá trị của bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có : .

1. Tìm họ nguyên hàm của hàm số .

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

Ta có .

1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ.



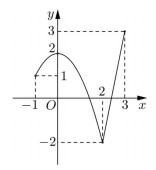
Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

1. Cho hàm số  liên tục trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ bên. Gọi  và  lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn . Giá trị của  bằng



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

**Lời giải**

**Chọn C**

Dựa và đồ thị suy ra 

Vậy 

1. Hàm số nào sau đây nghịch biến trên ?

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

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

**Lời giải**

**Chọn đáp án B.**

Hàm số  nghịch biến trên  thì  suy ra loại .

.

.



suy ra  không thoả yêu cầu bài toán.

1. Cho các số thực dương  thỏa mãn . Tính 

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

Ta có 

1. Cho hình hộp chữ nhật  có  (tham khảo hình dưới). Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng:



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

**Lời** **giải**

**Chọn A**



Ta có góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng góc giữa  và  và bằng góc .

Ta có .

Xét tam giác  có .

Vậy góc  và mặt phẳng  và bằng .

1. Cho hai tích phân  và . Tính 

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

**Lời** **giải**



.

1. Trong không gian  đường thẳng đi qua điểm  và vuông góc với mặt phẳng  có phương trình là

**A. B.**.

**C. D.** 

1. Cho số phức  thỏa mãn: . Môđun của số phức  là

**A.**. **B.** . **C.** 73. **D.** .

**Lời** **giải**

Gọi  với    
  
   
 



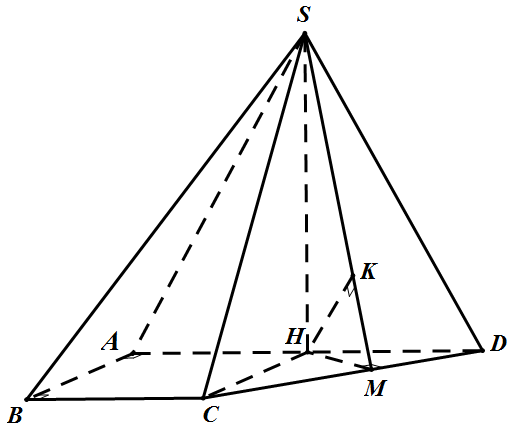
Vậy chọn đáp án **D.**

1. Cho khối chóp có đáy  là hình thang vuông tại và ,   Hình chiếu của  lên mặt phẳng đáy trùng với trung điểm  của  và  Tính khoảng cách  từ đến mặt phẳng .

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

**Lời giải.**

**Chọn C**



Gọi  là trung điểm của,  là hình chiếu của  lên 

Tam giác  vuông tại  có  và 

Ta có 

Tam giác  vuông tại  có 

Vậy 

1. Trong một hộp có 50 viên bi được đánh số từ1 đến 50. Chọn ngẫu nhiên 3 viên bi trong hộp, tính xác suất để tổng ba số trên 3 viên bi được chọn là một số chia hết cho 3.

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Số phần tử không gian mẫu là =.

Gọi A là biến cố “3 viên bi được chọn là một số chia hết cho 3”.Trong 50 viên bi được chia thành 3 loại gồm: 16 viên bi có số chia hết cho 3; 17 viên bi có số chia cho 3 dư 1; 17 viên bi còn lại có số chia cho 3 dư 2. Để tìm số kết quả thuận lợi của biến cố A, ta xét các trường hợp

TH1: 3 viên bi được chọn cùng một loại, có () cách.

TH2: 3 viên bi được chọn có mỗi viên mỗi loại, có cách.

Suy ra số phần tử của biến cố A là .

Vậy xác suất cần tìm là: .

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ , phương trình đường thẳng  đi qua điểm  và vuông góc với mặt phẳng  có dạng

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**

Mặt phẳng  có vecto pháp tuyến . Vì  nên  cũng là vecto chỉ phương của đường thẳng . Suy ra phương trình đường thẳng  thường gặp là

. So với đáp án không có, nên đường thẳng  theo bài là đường có vecto chỉ phương cùng phương với  và đi qua điểm. Thay tọa độ điểm  vào 3 đáp án A, B, D thấy đáp án D thỏa mãn.

1. Có bao nhiêu số nguyên  thỏa mãn  ?

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**

Điều kiện

Ta có





Giải :



.

Đặt  ta được .

Suy ra 

Kết hợp điều kiện 

Do  là số nguyên 

Giải :  (thỏa điều kiện)

Vậy có 7 giá trị  cần tìm

1. Cho hàm số . Hỏi phương trình  có bao nhiêu nghiệm phân biệt?

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

**Lời** **giải**

**Chọn D**

Ta có: 



Đặt 

Xét hàm 

Do phương trình  có 2 nghiệm dương phân biệt và  nên  có 3 nghiệm dương phân biệt.

Do đó  có 6 nghiệm phân biệt.

1. Cho hàm số  có  và . Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Cần nhớ:  và .

Ta có .

Đặt và .

Suy ra 

.

Từ đó .

Mà 

Suy ra .

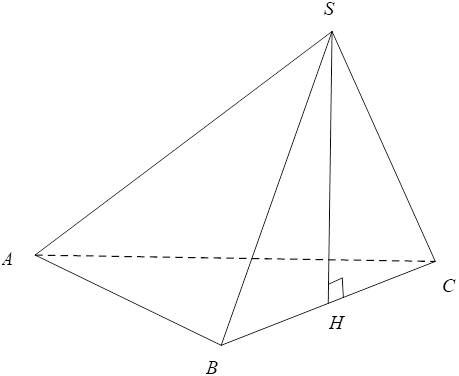
Vậy 

.

1. Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông tại . Hình chiếu của  lên mặt phẳng  là trung điểm  của , , , . Thể tích của khối chóp  bằng

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

**Lời** **giải**



Xét tam giác  vuông tại  có: .

 là trung điểm của  nên .

Xét tam giác  vuông tại  có: .

Diện tích đáy  là: .

Thể tích của khối chóp  là: 

1. Gọi  là 4 nghiệm phức của phương trình  Có bao nhiêu giá trị nguyên của  thỏa mãn 

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

**Lời** **giải**



Nếu  hoặc  nếu 

Khi đó 

Hoặc 

Kết hợp lại  thỏa mãn bài toán.

**Chọn D.**

1. Xét các số phức  thỏa mãn . Tính  khi  đạt giá trị lớn nhất.

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**



Đặt  và trung điểm của  là .

Gọi  là điểm biểu diễn số phức  ta có: .

 thuộc đường tròn  có tâm , bán kính .

Ta thấy  nằm trên đường thẳng trung trực của .

Xét tam giác .

.

Ta có  là tổng khoảng cách từ điểm  trên đường tròn  tới hai điểm  và .

Vậy  lớn nhất khi: . Điều này xảy ra khi  là giao điểm của  với đường tròn  và  nằm ngoài đoạn .

Ta có phương trình của đường thẳng .

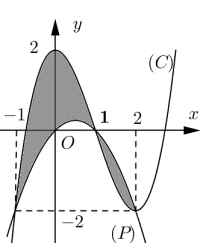
Tọa độ giao điểm của  với đường tròn  là nghiệm của hệ:

.

Vậy điểm  cần tìm ứng với  khi đó



1. Hình phẳng (*H*) được giới hạn bởi đồ thị (C) của hàm số đa thức bậc ba và parabol (*P*) có trục đối xứng vuông góc với trục hoành. Phần **tô** **đậm** như hình vẽ có diện tích bằng



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

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**

+) Gọi 

Do  cắt trục  tại điểm có tung độ bằng  nên 

 đi qua 3 điểm  và  nên ta được hệ phương trình . Do đó 

+) Gọi 

Do  đi qua 3 điểm  và  nên ta được .

Do đó 

Vậy 

1. Trong không gian  cho các điểm  và  Đường thẳng đi qua A và vuông góc với mặt phẳng  có phương trình là

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

Đường thẳng đi qua A và vuông góc với mặt phẳng  nhận vectơ pháp tuyến của là vectơ chỉ phương

Ta có 



Khi đó ta loại đáp án A và B

Thay điểm  vào phương trình ở phương án C ta có .

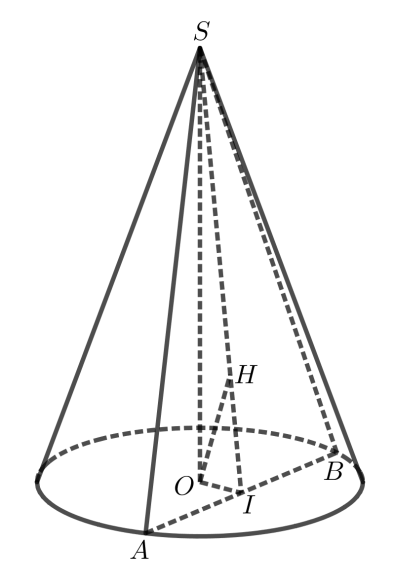
Suy ra đường thẳng có phương trình tham số ở phương án C đi qua điểm  nên C là phương án đúng

1. Cho hình nón đỉnh  có đáy là hình tròn tâm  bán kính  Dựng hai đường sinh  và  biết  chắn trên đường tròn đáy một cung có số đo bằng  khoảng cách từ tâm  đến mặt phẳng  bằng  Đường cao  của hình nón bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

****

Gọi  là trung điểm 

Kẻ  vuông góc với 



Ta có cung  bằng  nên 

Tam giác  vuông tại  ta có 

Tam giác  vuông tại  ta có



1. Cho  là các số thực thỏa mãn bất phương trình: . Biết , số các cặp  nguyên thỏa mãn bất phương trình trên là

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

**Lời giải:**

**Chọn C**

Ta có . (1)

Xét hàm số  có .

Khi đó .

Với  .

Vì .

Với  có  nên có 21 cặp  thỏa mãn.

Với  có  nên có 14 cặp  thỏa mãn.

Vậy có tất cả 35 cặp  thỏa mãn.

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt cầu  có phương trình là . Cho ba điểm , ,  nằm trên mặt cầu  sao cho . Diện tích tam giác  có giá trị lớn nhất bằng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Không tồn tại.

**Lời** **giải**

Ta có  có tâm  và bán kính .

Bài ra , ,  nằm trên mặt cầu  và  qua .

Ta có .

Dấu  xảy ra  và .

Do đó diện tích tam giác  có giá trị lớn nhất bằng .

1. Cho hàm số  có đạo hàm  Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của  để hàm số  có **đúng** một điểm cực trị?

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

**Lời** **giải**

**Chọn đáp án C.**

Ta có 

Vì  không đổi dấu qua nghiệm x = 0 nên hàm số không đạt cực trị tại 

Do đó, hàm số  có đúng một cực trị trong các trường hợp sau:

1. Phương trình (\*) vô nghiệm. Khi đó 

2. Phương trình (\*) có nghiệm kép bằng -1. Khi đó  (hệ vô nghiệm).

3. Phương trình (\*) có hai nghiệm phân biệt, trong đó có một nghiệm bằng -1.

Khi đó 

Vậy giá trị nguyên 