|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 8**  **BÁM SÁT ĐỀ MINH HỌA** | **[ĐỀ ÔN THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2022](https://trangtailieu.com/tai-lieu-toan/tai-lieu-toan-luyen-thi/)**  **[MÔN TOÁN](https://trangtailieu.com/tai-lieu-toan/tai-lieu-toan-luyen-thi/)**  **Thời gian: 90 phút** |

**Câu 1:** Số phức liên hợp của số phức  là

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

**Câu 2:** Trong không gian , tâm mặt cầu  có tọa độ là

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

**Câu 3:** Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị của hàm số 

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

**Câu 4:** Diện tích  của hình cầu đường kính  được tính theo công thức nào dưới đây?

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

**Câu 5:** Trên khoảng , họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 6:** Cho hàm số  có đạo hàm  Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

**A.** 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 7:** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 8:** Cho khối lăng trụ có diện tích đáy  và chiều cao . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

**A.** 42. **B.** 8. **C.** 24. **D.** 56.

**Câu 9:** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 10:** Nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 11:** Nếu  và  thì  bằng

**A.** 5. **B.** . **C.** 7. **D.** 3.

**Câu 12:** Cho số phức , khi đó  bằng

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

**Câu 13:** Trong không gian , mặt phẳng  có một vectơ pháp tuyến là

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

**Câu 14:** Trong không gian , cho vectơ  Độ dài của vectơ  bằng

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

**Câu 15:** Trên mặt phẳng tọa độ, cho số phức  Tọa độ điểm biểu diễn số phức  trên mặt phẳng tọa độ là

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

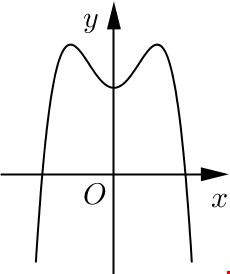
**Câu 16:** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là đường thẳng có phương trình:

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

**Câu 17:** Với mọi số thực  dương,  bằng

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

**Câu 18:** Đường cong trong hình vẽ là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

**Câu 19:** Trong không gian , đường thẳng nào dưới đây đi qua điểm ?

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

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

**Câu 20:** Số hoán vị của một tập hợp gồm 5 phần tử là

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

**Câu 21:** Cho hình lập phương có cạnh bằng 2. Tổng diện tích các mặt của hình lập phương đó bằng

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

**Câu 22:** Trên khoảng , đạo hàm của hàm số  là:

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

**Câu 23:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

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

**Câu 24:** Chiều cao  của khối nón có thể tích  và bán kính đáy  là

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

**Câu 25:** Nếu  thì  bằng

**A.** 6. **B.** 3. **C.** 18. **D.** 2.

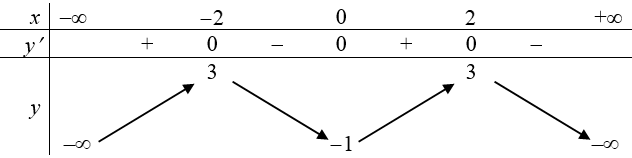
**Câu 26:** Trong các dãy số  sau đây, dãy số nào là cấp số nhân?

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

**Câu 27:** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu 28:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ sau:



Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng

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

**Câu 29:** Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ bên dưới:



Giá trị lớn nhất của hàm số đã cho trên  bằng

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

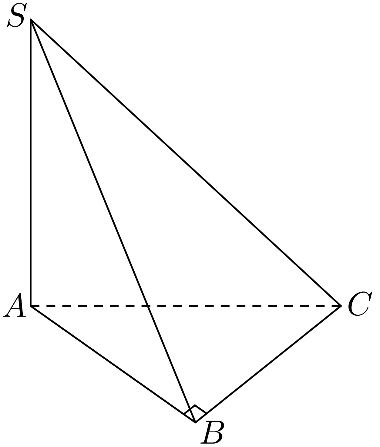
**Câu 30:** Hàm số  có đạo hàm  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 31:** Cho  và  là hai số thực dương thỏa mãn . Giá trị của  bằng

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

**Câu 32:** Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông tại  vuông góc với mặt phẳng đáy và  (tham khảo hình vẽ).



Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng đáy bằng

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

**Câu 33:** Cho , với  là các số hữu tỉ. Khẳng định nào dưới đây đúng?

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

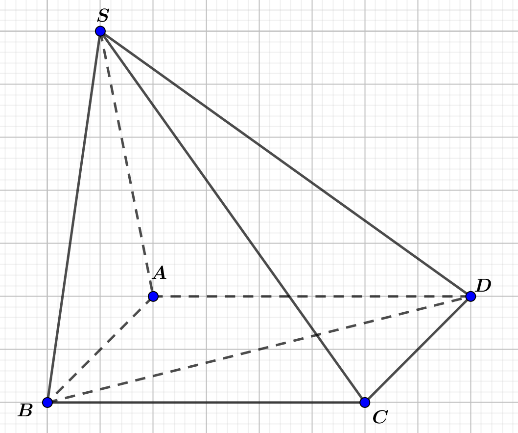
**Câu 34:** Trong không gian , cho đường thẳng  và mặt phẳng . Khoảng cách giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng

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

**Câu 35:** Trên tập số phức, tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số để phương trình  có hai nghiệm phức phân biệt là

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

**Câu 36:** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh , mặt bên  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy (minh họa như hình vẽ).



Khoảng cách từ  đến mặt phẳng  bằng

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

**Câu 37:** Gọi  là tập hợp tất cả các số tự nhiên có  chữ số đôi một khác nhau và các chữ số thuộc tập hợp  Chọn ngẫu nhiên một số thuộc  xác suất để số đó **không** có hai chữ số liên tiếp nào cùng lẻ bằng

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

**Câu 38:** Trong không gian O*xyz*, cho hai đường thẳng ,  và mặt phẳng . Phương trình nào dưới đây là phương trình mặt phẳng đi qua giao điểm của  và (*P*), đồng thời vuông góc với ?

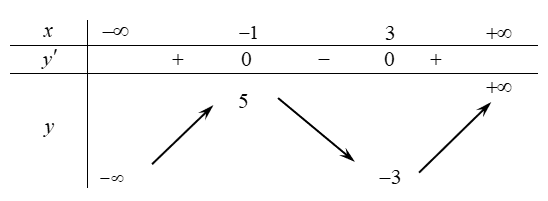
**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 39:** Số giá trị nguyên dương của tham số  để bất phương trình:  có tập nghiệm chứa **không** quá  số nguyên là

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

**Câu 40:** Hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau:



Số nghiệm thực của phương trình  là

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

**Câu 41:** Cho hàm số  liên tục trên  và . Giá trị của  bằng

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

**Câu 42:** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh . Tam giác  vuông tại  và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy. Hình chiếu vuông góc của  trên  là điểm  thỏa mãn , trung điểm  là điểm . Tính theo  thể tích  của khối chóp .

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

**Câu 43:** Cho các số thực  sao cho phương trình  có hai nghiệm phức  thỏa mãn  và  là số thuần ảo. Khi đó,  bằng

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

**Câu 44:** Giả sử  là  trong các số phức  thỏa mãn  và . Khi  đạt giá trị nhỏ nhất thì số phức  có tích phần thực, phần ảo bằng

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

**Câu 45:** Cho hàm số  có đồ thị  với tham số . Giả sử  cắt trục tại ba điểm như hình vẽ bên dưới:

Diagram

Description automatically generated

Gọi  và  là diện tích các miền được giới hạn bởi đồ thị  và trục . Biết  là giá trị để , hỏi  thuộc khoảng nào sau đây?

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

**Câu 46:** Trong không gian , cho hai đường thẳng , . Có bao nhiêu mặt phẳng song song với cả  và tiếp xúc với mặt cầu?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Vô số.

**Câu 47:** Cho hình nón đỉnh  có chiều cao bằng , cắt hình nón bởi mặt phẳng qua  và dây cung  trên đường tròn đáy sao cho , thiết diện thu được có diện tích bằng . Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

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

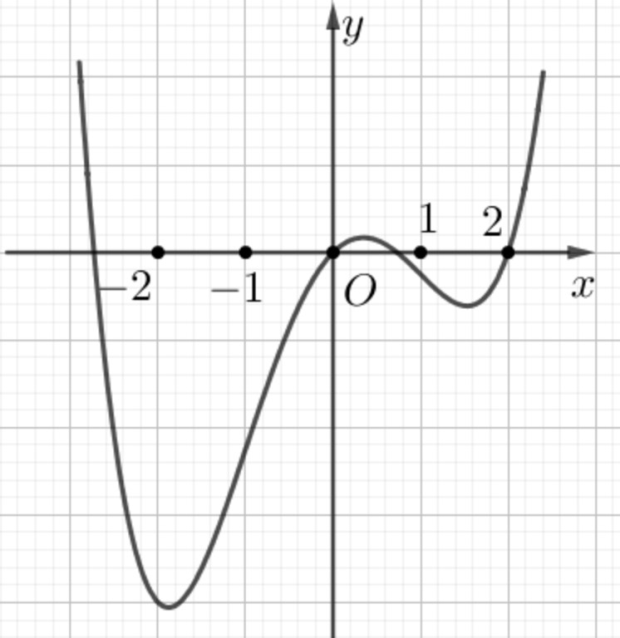
**Câu 48:** Gọi thuộc đồ thị hàm số bằng , thuộc đồ thị hàm số bằng  sao cho là trung điểm của . Khi đó, hoành độ điểm  thuộc khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 49:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho véc tơ  và hai điểm . Hai điểm  thay đổi thuộc mặt phẳng  sao cho  cùng hướng với  và . Giá trị lớn nhất của  bằng

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

**Câu 50:** Cho hàm số bậc bốn  có đồ thị như hình vẽ bên dưới:

****

Số điểm cực tiểu của hàm số  là

**A.** 4. **B.** 3. **C.** 7. **D.** 5.

------------------------ HẾT------------------------

**BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.B | 2.B | 3.D | 4.D | 5.C | 6.B | 7.B | 8.C | 9.D | 10.A |
| 11.C | 12.A | 13.A | 14.A | 15.D | 16.D | 17.C | 18.A | 19.B | 20.A |
| 21.D | 22.B | 23.D | 24.A | 25.A | 26.A | 27.A | 28 | 29.C | 30.D |
| 31.A | 32.C | 33.A | 34.A | 35.D | 36.D | 37.A | 38.C | 39.D | 40.A |
| 41.C | 42.B | 43.C | 44.D | 45.D | 46.B | 47.D | 48.B | 49.A | 50.B |

**LỜI GIẢI CHI TIẾT**

**Câu 1:** Số phức liên hợp của số phức  là

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

**Câu 2:** Trong không gian , tâm mặt cầu  có tọa độ là

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

**Câu 3:** Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị của hàm số 

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

**Câu 4:** Diện tích  của hình cầu đường kính  được tính theo công thức nào dưới đây?

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

**Câu 5:** Trên khoảng , họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 6:** Cho hàm số  có đạo hàm  Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

**A.** 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 7:** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Lời giải:**

Ta có:



**Câu 8:** Cho khối lăng trụ có diện tích đáy  và chiều cao . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

**A.** 42. **B.** 8. **C.** 24. **D.** 56.

**Câu 9:** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 10:** Nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 11:** Nếu  và  thì  bằng

**A.** 5. **B.** . **C.** 7. **D.** 3.

**Câu 12:** Cho số phức , khi đó  bằng

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

**Câu 13:** Trong không gian , mặt phẳng  có một vectơ pháp tuyến là

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

**Câu 14:** Trong không gian , cho vectơ  Độ dài của vectơ  bằng

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

**Câu 15:** Trên mặt phẳng tọa độ, cho số phức  Tọa độ điểm biểu diễn số phức  trên mặt phẳng tọa độ là

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

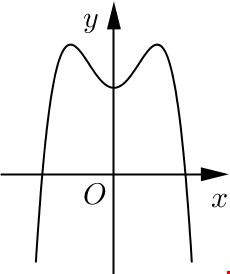
**Câu 16:** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là đường thẳng có phương trình:

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

**Câu 17:** Với mọi số thực  dương,  bằng

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

**Câu 18:** Đường cong trong hình vẽ là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

**Câu 19:** Trong không gian , đường thẳng nào dưới đây đi qua điểm ?

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

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

**Câu 20:** Số hoán vị của một tập hợp gồm 5 phần tử là

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

**Câu 21:** Cho hình lập phương có cạnh bằng 2. Tổng diện tích các mặt của hình lập phương đó bằng

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

**Lời giải:**

Hình lập phương có diện tích toàn phần: .



**Câu 22:** Trên khoảng , đạo hàm của hàm số  là:

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

**Câu 23:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

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

**Câu 24:** Chiều cao  của khối nón có thể tích  và bán kính đáy  là

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

**Lời giải:**

Ta có



**Câu 25:** Nếu  thì  bằng

**A.** 6. **B.** 3. **C.** 18. **D.** 2.

**Câu 26:** Trong các dãy số  sau đây, dãy số nào là cấp số nhân?

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

**Lời giải:**

Dãy số là cấp số nhân: .



**Câu 27:** Họ nguyên hàm của hàm số  là

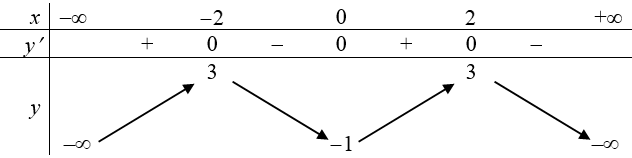
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải:**

Ta có .



**Câu 28:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ sau:



Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng

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

**Câu 29:** Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ bên dưới:



Giá trị lớn nhất của hàm số đã cho trên  bằng

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

**Câu 30:** Hàm số  có đạo hàm  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Lời giải:**

Để hàm số đồng biến thì .



Vậy hàm số đồng biến trên các khoảng và .



**Câu 31:** Cho  và  là hai số thực dương thỏa mãn . Giá trị của  bằng

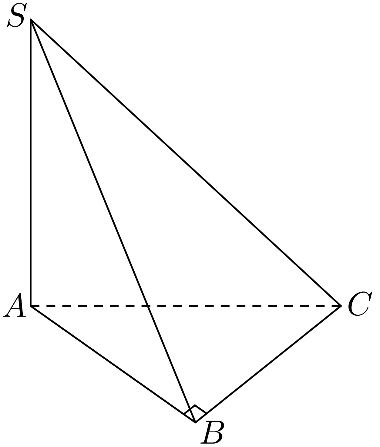
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải:**

Ta có .



**Câu 32:** Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông tại  vuông góc với mặt phẳng đáy và  (tham khảo hình vẽ).



Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng đáy bằng

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

**Lời giải:**

Ta có:  là hình chiếu của  lên mp  nên 



Vậy 

**Câu 33:** Cho , với  là các số hữu tỉ. Khẳng định nào dưới đây đúng?

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

**Lời giải:**

Đặt .



Đổi cận , .



Do đó



.



Vậy .



**Câu 34:** Trong không gian , cho đường thẳng  và mặt phẳng . Khoảng cách giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng

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

**Lời giải:**

Chọn.



Ta có: .



***Chọn đáp án A.***



**Câu 35:** Trên tập số phức, tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số để phương trình  có hai nghiệm phức phân biệt là

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

**Lời giải:**

Yêu cầu bài toán

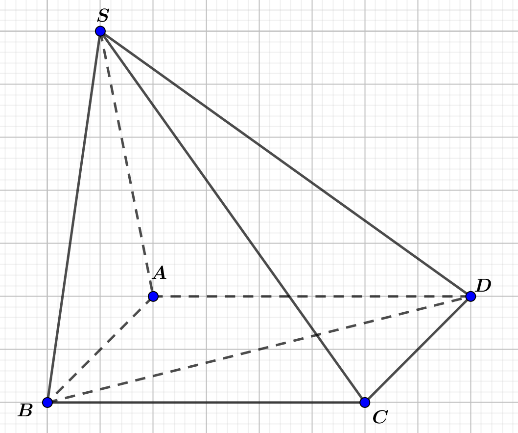


***Chọn đáp án D.***



**Câu 36:** Cho hình chóp có đáy là hình vuông cạnh , mặt bên  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy (minh họa như hình vẽ).

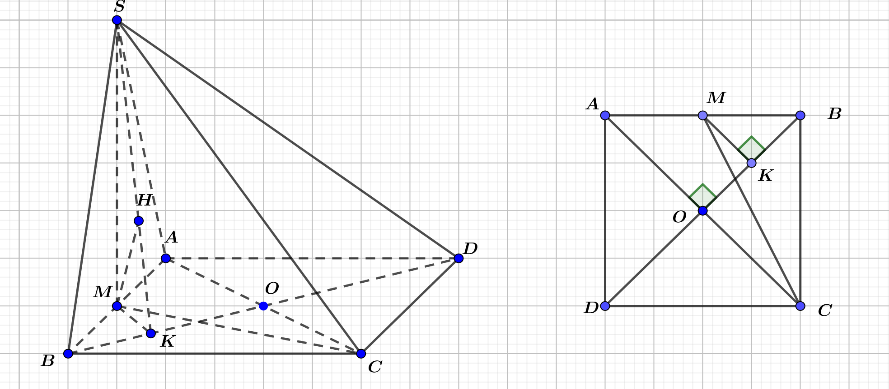




Khoảng cách từ  đến mặt phẳng  bằng

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

**Lời giải:**

****

Gọi là trung điểm của . Gọi .



Ta có .



Lại có .



Vậy



Kẻ , kẻ tại .



Xét tam giác , ta có



,



.



**Câu 37:** Gọi  là tập hợp tất cả các số tự nhiên có  chữ số đôi một khác nhau và các chữ số thuộc tập hợp  Chọn ngẫu nhiên một số thuộc  xác suất để số đó **không** có hai chữ số liên tiếp nào cùng lẻ bằng

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

**Lời giải:**

Số các phần tử của  là 

Chọn ngẫu nhiên một số từ tập  có  . Suy ra 

Gọi biến cố  “ Chọn được số **không** có hai chữ số liên tiếp nào cùng lẻ”.

Trường hợp 1: Số được chọn có  chữ số chẵn, có  .

Trường hợp 2: Số được chọn có  chữ số lẻ và  chữ số chẵn, có  .

Trường hợp 3: Số được chọn có  chữ số lẻ và  chữ số chẵn, có  .

Do đó, .

Vậy xác suất cần tìm là .

**Câu 38:** Trong không gian O*xyz*, cho hai đường thẳng , và mặt phẳng . Phương trình nào dưới đây là phương trình mặt phẳng đi qua giao điểm của  và (*P*), đồng thời vuông góc với ?



**A.  B. **

**C.  D. **

**Lời giải:**

Tọa độ *A* là nghiệm của hệ



(Q) đi qua *A* và vuông góc với (Q) đi qua *A* và nhận làm VTPT



***Chọn đáp án C.***



**Câu 39:** Số giá trị nguyên dương của tham số  để bất phương trình:  có tập nghiệm chứa **không** quá  số nguyên là

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

**Lời giải:**

Bất phương trình .



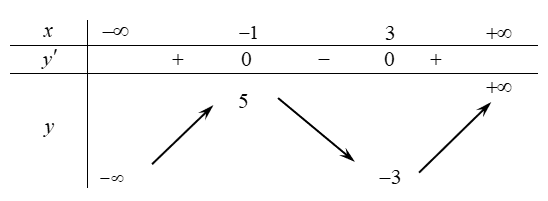
Để bất phương trình ban đầu có tập nghiệm chứa không quá số nguyên thì . suy ra:



Mà là số nguyên dương nên



**Câu 40:** Hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau:



Số nghiệm thực của phương trình là



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

**Lời giải:**

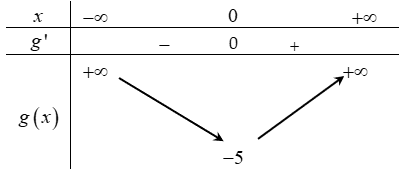
Gọi . Ta có: .



.



Ta có bảng biến thiên:



Mà . Từ bảng biến thiên ta thấy phương trình có 3 nghiệm.



**Câu 41:** Cho hàm số  liên tục trên  và . Giá trị của  bằng

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

**Lời giải:**

Đặt



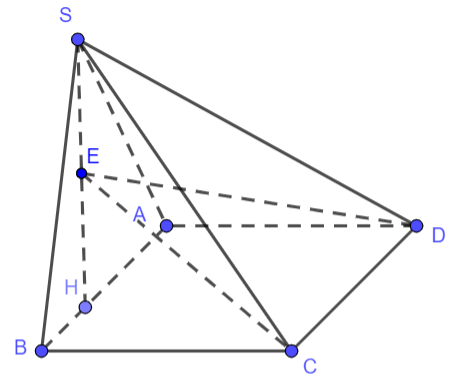
.



**Câu 42:** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh . Tam giác  vuông tại  và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy. Hình chiếu vuông góc của  trên  là điểm  thỏa mãn , trung điểm  là điểm . Tính theo  thể tích  của khối chóp .

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

**Lời giải:**

****

Do nên . Mà .



Theo giả thiết nên .



Do là trung điểm nên .



**Câu 43:** Cho các số thực  sao cho phương trình  có hai nghiệm phức  thỏa mãn  và  là số thuần ảo. Khi đó,  bằng

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

**Lời giải:**

Trường hợp 1: Nếu các nghiệm của phương trình là các số thực thì



mâu thuẫn với giả thiết.



Trường hợp 2: Các nghiệm phức của phương trình không là các số thực, khi đó với

.



Khi đó giả thiết môđun tương đương với . Và là một số thuần ảo khi và chỉ khi phần thực bằng tức



.



Giải hệ gồm và :



.



Vì vậy theo Vi-et ta có: .



**Câu 44:** Giả sử  là  trong các số phức  thỏa mãn  và . Khi  đạt giá trị nhỏ nhất thì số phức  có tích phần thực, phần ảo bằng

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

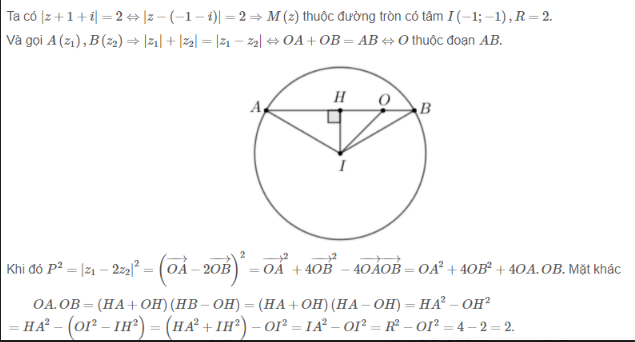
**Lời giải:**

Ta có: thuộc đường tròn có tâm



Và gọi thuộc đoạn





Khi đó



Mặt khác



Do đó:



Dấu bằng xảy ra khi và chỉ khi



Đặt



Suy ra



**Câu 45:** Cho hàm số  có đồ thị  với tham số . Giả sử  cắt trục tại ba điểm như hình vẽ bên dưới:

Diagram

Description automatically generated

Gọi  và  là diện tích các miền được giới hạn bởi đồ thị  và trục . Biết  là giá trị để , hỏi  thuộc khoảng nào sau đây?

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

**Lời giải:**

Phương trình hoành độ giao điểm của đồ thị hàm số với trục hoành là .



Do đồ thị hàm số nhận trục tung làm trục đối xứng nên .



Ta có .



Mà



.



**Câu 46:** Trong không gian , cho hai đường thẳng , . Có bao nhiêu mặt phẳng song song với cả  và tiếp xúc với mặt cầu?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Vô số.

**Lời giải:**

Theo bài ra cùng phương



Phương trình .



Mặt cầu có tâm . Theo điều kiện tiếp xúc của mặt cầu và mặt phẳng



Kiểm tra điều kiện song song của với .



Lấy khi đó



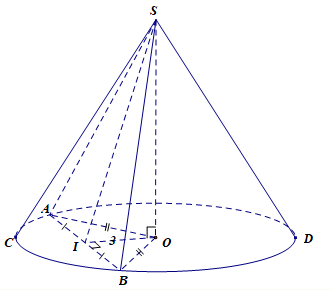
Suy ra .



**Câu 47:** Cho hình nón đỉnh  có chiều cao bằng , cắt hình nón bởi mặt phẳng qua  và dây cung  trên đường tròn đáy sao cho , thiết diện thu được có diện tích bằng . Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

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

**Lời giải:**



Gọi bán kính đường tròn đáy là , khi đó .

Khi đó .

Lại có .

Khi đó độ dài đường sinh là: .

Vậy diện tích xung quanh hình nón là: .

**Câu 48:** Gọi thuộc đồ thị hàm số bằng , thuộc đồ thị hàm số bằng  sao cho là trung điểm của . Khi đó, hoành độ điểm  thuộc khoảng nào dưới đây?

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

**Lời giải:**

Ta có thuộc đồ thị nên tọa độ điểm có dạng .



thuộc đồ thị nên tọa độ điểm có dạng .



Với điều kiện



Theo bài là trung điểm của nên



Vì .



**Câu 49:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho véc tơ  và hai điểm . Hai điểm  thay đổi thuộc mặt phẳng  sao cho  cùng hướng với  và . Giá trị lớn nhất của  bằng

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

**Lời giải:**

Vì cùng hướng với nên tồn tại số thực sao cho 



Gọi thỏa mãn



và nằm cùng phía đối với



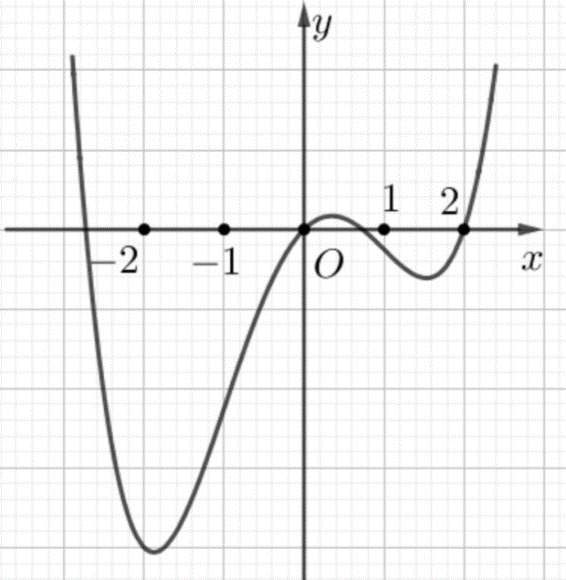
Dấu xảy ra thẳng hàng.



Vậy giá trị lớn nhất của bằng .



**Câu 50:** Cho hàm số bậc bốn  có đồ thị như hình vẽ bên dưới:

****

Số điểm cực tiểu của hàm số  là

**A.** 4. **B.** 3. **C.** 7. **D.** 5.

**Lời giải:**

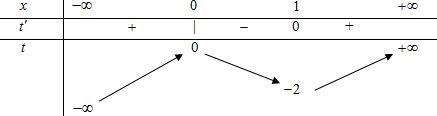
Đặt ,.



Ta có :



Bảng biến thiên :



Nhận xét :

+)



+) (1 nghiệm kép và 1 nghiệm đơn).



+)



+) (1 nghiệm kép và 1 nghiệm đơn).



+) .



Ta có :



.



.



Bảng biến thiên :

C:\Users\admin\Desktop\114.JPG

Dựa vào bảng biến thiên của ta thấy hàm số có 3 điểm cực tiểu.



------------------------ HẾT------------------------