|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NINH BÌNH  **TRƯỜNG THPT ĐINH TIÊN HOÀNG**  (*Đề thi có 06 trang*) | **ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT LẦN 1**  NĂM HỌC 2022 - 2023  **Môn: Toán 12**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Mã đề 222**

Họ và tên học sinh:..................................................... Số báo danh: ...................

**Câu 1.** Cho hàm số  có đạo hàm . Số điểm cực trị của  là:

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 2. ****

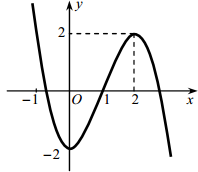
**Câu 2.** Cần phân công ba bạn từ một tổ có 10 bạn để trực nhật. Hỏi có bao nhiêu cách phân công khác nhau

**A.** 360. **B.** 30. **C.** 720. **D.** 120.

**Câu 3.** Đồ thị hàm số  có điểm cực tiểu là . Tính .

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

**Câu 4.** Cho đồ thị hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



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

**Câu 5.** Giả sử hàm số  liên tục, nhận giá trị dương trên  và thỏa mãn  với mọi  Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

**Câu 6.** Cho hàm số  có . Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn bằng

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

**Câu 7.** Số giao điểm của đồ thị hàm số  với đường thẳng  là

**A.** 1. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 0.

**Câu 8.** Cho khối trụ (T), cắt khối trụ (T) bằng mặt phẳng qua trục của nó ta được thiết diện là một hình vuông có cạnh bằng . Tính thể tích của khối trụ đã cho.

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

**Câu 9.** Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy là hình vuông cạnh *a*, hai mặt phẳng  và  cùng vuông góc với mặt đáy. Biết thể tích khối chóp *S.ABCD* là  Tính góc  giữa đường thẳng *SB* và mặt phẳng 

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

**Câu 10.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Trong đoạn , có bao nhiêu số nguyên  để hàm số  có 3 điểm cực trị?

**~**

**A.** 40. **B.** 36. **C.** 34. **D.** 32.

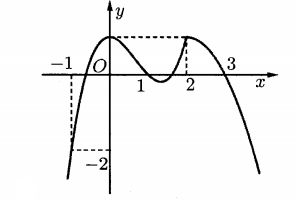
**Câu 11.** Cho hình chóp *S.ABC* có đáy *ABC* là tam giác đều cạnh bằng a, cạnh bên SA vuông góc với đáy. Biết rằng đường thẳng *SC* hợp với mặt phẳng đáy một góc . Thể tích của khối chóp *S.ABC* bằng

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

**Câu 12.** Giả sử ,  là các số thực dương thỏa mãn . Tìm giá trị của ?

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

**Câu 13.** Cho hàm số , đồ thị hàm số  như hình vẽ.



1

Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 14.** Cho hàm số . Trên khoảng  có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số *m* sao cho phương trình  có đúng 3 nghiệm phân biệt?

**A.** 25. **B.** 26. **C.** 24. **D.** 48.

**Câu 15.** Tập xác định của hàm số  là:

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

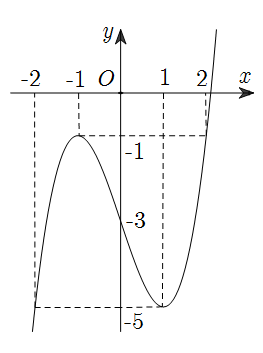
**Câu 16.** Thể tích của khối chóp có chiều cao bằng  và diện tích đáy bằng  là:

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

**Câu 17.** Cho lăng trụ  trên các cạnh  lấy các điểm *M, N* sao cho  Mặt phẳng  chia khối lăng trụ đã cho thành hai phần. Gọi  là thể tích của khối chóp là thể tích của khối đa diện  Tỉ số  bằng

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

**Câu 18.** Cho hàm số  xác định và liên tục trên  có đồ thị như hình vẽ bên. Tìm giá trị nhỏ nhất  và giá trị lớn nhất  của hàm số  trên đoạn .



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

**Câu 19.** Tìm họ nguyên hàm của hàm số 

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

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

**Câu 20.** Cho khối lăng trụ đứng có diện tích đáy  và độ dài cạnh bên bằng . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

**Câu 21.** Cho hàm số , với m là tham số. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên khoảng 

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

**Câu 22.** Cho hình tứ diện  có đáy  là tam giác vuông tại , , . Cạnh  vuông góc với mặt phẳng , , gọi M là trung điểm của . Tính theo  khoảng cách  giữa hai đường thẳng  và .

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

**Câu 23.** Cho khối lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác cân với , , mặt phẳng  tạo với đáy một góc . Tính thể tích  của khối lăng trụ đã cho.

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

**Câu 24.** Với *a*, *b* là các số thực dương bất kì,  bằng:

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

**Câu 25.** Tất cả các nguyên hàm của hàm  là:

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

**Câu 26.** Số giá trị nguyên của tham số  trên đoạn  để hàm số  có tập xác định là .

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

**Câu 27.** Tìm nguyên hàm của hàm số .

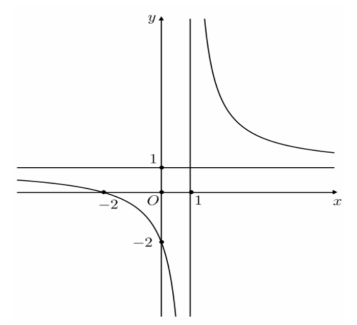
**A.** . **B.** .

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

**Câu 28. .** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên dưới.

|  |
| --- |
|  |

Mệnh đề nào dưới đây đúng?



**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** ; .

**Câu 29.** Gieo 1 con súc xắc cân đối và đồng chất. Xác suất xuất hiện mặt lẻ là

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

**Câu 30.** Từ các chữ số 1; 2; 3; 4; 5; 6, người ta lập tất cả các số gồm 4 chữ số đôi một khác nhau. Chọn ngẫu nhiên một số trong các số lập được. Tìm xác suất *P* để số được chọn chia hết cho 3.

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

**Câu 31.** Cho một miếng tôn hình tròn tâm*O*, bán kính*R*. Cắt bỏmột phần miếng tôn theo một hìnhquạt *OAB* và gò phần còn lại thành một hình nón đỉnh *O* không có đáy (*OA* trùng với *OB*). Gọi *S* và *S* ' lần lượt là diện tích của miếng tôn hình tròn ban đầu và diện tích của miếng tôn còn lại. Tìm tỉ số để thể tích của khối nón đạt giá trị lớn nhất.

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

**Câu 32.** Cho phương trình  Số tất cả các giá trị của tham số *m* để phương trình đã cho có nghiệm sao cho  là:

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

**Câu 33.** Cho hình nón tròn xoay có chiều cao bằng 4 và bán kính đáy bằng 3. Mặt phẳng (*P*) đi qua đỉnh của hình nón và cắt hình nón theo thiết diện là một tam giác cân có độ dài cạnh đáy bằng 2. Diện tích của thiết diện bằng

**A.**  **B.** 2 **C.**  **D.** 2

**Câu 34.** Cho tứ diện  có , , . Gọi  lần lượt là trọng tâm các tam giác , , . Tính thể tích  của tứ diện  khi thể tích tứ diện  đạt giá trị lớn nhất.

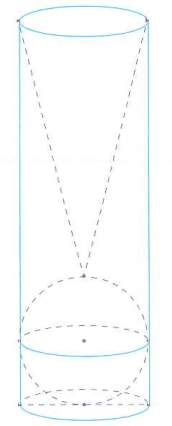
**A. . B. . C. . D. .**

**Câu 35.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số   thỏa mãn .

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

**Câu 36.** Phương trình  có nghiệm là

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



**Câu 37.** Trên bàn có một cốc nước hình trụ chứa đầy nước, có chiều cao bằng 3 lần đường kính của đáy, một viên bi và một khối nón đều bằng thủy tinh. Biết viên bi là một khối cầu có đường kính bằng đường kính phía trong của cốc nước. Người ta từ từ thả vào cốc nước viên bi và khối nón đó (như hình vẽ) thì thấy nước trong cốc tràn ra ngoài. Tính tỉ số thể tích của lượng nước còn lại trong cốc và lượng nước ban đầu (bỏ qua bể dày của lớp vỏ thủy tinh).

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

**Câu 38.** Hàm sốcó đồ thị nhận đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận ngang

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

**Câu 39.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh , , hình chiếu vuông góc của  trên mặt phẳng  là trung điểm của cạnh . Tính theo  thể tích khối chóp .

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

|  |
| --- |
|  |

**Câu 40.** Đường cong trong hình vẽ là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

**A.** .

**B.** .

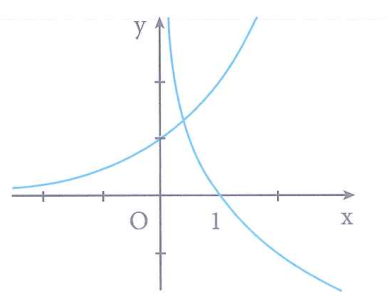
**C.** .

**D.** .

**Câu 41.** Hàm số nào dưới đây đồng biến trên tập xác định của nó?

**A.  B. **

**C.  D. **



**Câu 42.** Cho hai hàm số  và có đồ thị như hình vẽ bên.

Khẳng định nào sau đây đúng?

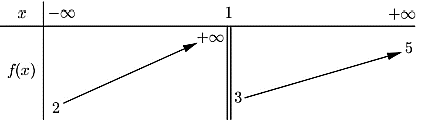
**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 43.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ.



Tổng số đường tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

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

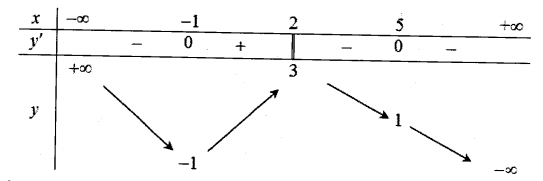
**Câu 44.** Anh Bình muốn vay ngân hàng 200 triệu đồng theo phương thức trả góp (trả tiền vào cuối tháng) với lãi suất 0.75% /tháng. Hỏi hàng tháng, Anh Bình phải trả số tiền là bao nhiêu (làm tròn đến nghìn đồng) để sau đúng 2 năm thì trả hết nợ ngân hàng?

**A.** 9236000. **B.** 9137000. **C.** 9970000. **D.** 9971000.

**Câu 45.** Gọi  là tập hợp các giá trị của tham số  để giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  bằng . Tính tổng tất cả các phần tử của .

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

**Câu 46.** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như hình dưới.



Tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số  để phương trình  có nghiệm thuộc khoảng .

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

**Câu 47.** Cho hình trụ có bán kính đáy bằng  và chiều cao bằng . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

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

**Câu 48.** Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của tham số  để hàm số  đồng biến trên khoảng .

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

**Câu 49.** Cho một cấp số cộng có . Tìm  ?

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

**Câu 50.** Một hình nón có chiều cao bằng  và bán kính đáy bẳng . Tính diện tích xung quanh của hình nón.

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

***------ HẾT ------***