[**Đề thi thử THPT Quốc gia 2022 môn Toán đề số 27**](https://doctailieu.com/de-thi-thu-thpt-quoc-gia-2022-mon-toan-de-so-27)

**Câu 1:** Gọi *M, N* là các điểm cực tiểu của đồ thị hàm số . Độ dài đoạn thẳng *MN* bằng

 **A.** 10 **B.** 6 **C.** 8 **D.** 4

**Câu 2:** Trong các hàm số sau, hàm số đồng biến trên  là

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

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

**Câu 3:** Tìm giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn .

 **A.**  **B.**  **C.** 5 **D.** 

 **Câu 4:** Cho hình lăng trụ tam giác đều ABC.A’B’C’ có AB=2a,  . Tính thể tích khối lăng trụ ABC.A’B’C’

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

**Câu 5:** Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác cân tại B, AB=BC=a và . Cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và SA=2a. Tính theo a bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình chóp S.ABC

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

**Câu 6:** Cho hình hộp chữ nhật ABCD.A’B’C’D’ có AB=AA’=a, AC=2a. Khoảng cách từ điểm D đến mặt phẳng  là

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

**Câu 7:** Nếu cạnh của một hình lập phương tăng lên gấp 3 lần thì thể tích của hình lập phương đó tăng lên bao nhiêu lần?

 **A.** 27 **B.** 9 **C.** 6 **D.** 4

**Câu 8:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy hình vuông ABCD cạnh bằng a và các cạnh bên đều bằng a. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AD và SD. Số đo góc  bằng

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

**Câu 9:** Cho hình trụ có diện tích toàn phần là  và có thiết diện cắt bởi mặt phẳng qua trục là hình vuông. Tính thể tích khối trụ?

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

**Câu 10:** Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

Hàm số  có bao nhiêu khoảng nghịch biến.



 **A.** 5 **B.** 3

 **C.** 4 **D.** 2

**Câu 11:** Cho hình hộp đứng  có đáy ABCD là hình vuông cạnh 2a, đường thẳng  tạo với mặt phẳng  góc . Tính thể tích khối hộp 

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

**Câu 12:** **.** Biết hàm số  đạt cực tiểu tại điểm  và đồ thị của hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 2. Tính giá trị của hàm số tại .

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

**Câu 13:** Trong các đường thẳng sau, đường thẳng nào là đường thẳng đi qua điểm  và tiếp xúc với đồ thị hàm số  ?

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

**Câu 14:** Với *a* là số thực dương bất kì, mệnh đề nào dưới đây là đúng?

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

**Câu 15:** Hình lập phương có tất cả bao nhiêu mặt phẳng đối xứng?

 **A.** 3 **B.** 9 **C.** 6 **D.** 4

**Câu 16:** Giá trị cực tiểu của hàm số  là

 **A. -**25 **B.** 3 **C.** 7 **D.** -20

**Câu 17:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

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

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

**Câu 18:** Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến trên  ?

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

**Câu 19:** Gọi *E* là tập hợp các số tự nhiên gồm 3 chữ số phân biệt từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5. Chọn ngẫu nhiên 2 số khác nhau từ tập hợp *E*. Tính xác suất để 2 số được chọn có đúng 1 số có chữ số 5.

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

**Câu 20*:***Cho hàm số  (*m* là tham số thực) thỏa mãn . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu 21:** Khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  bằng

 **A.**  **B.**  **C.** 5 **D.** 

**Câu 22:** Cho các số thực dương a,b thỏa mãn . Tính 

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

**Câu 23:** Trong khoảng , phương trình  có

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

**Câu 24:** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 25:** Tính thể tích  của khối nón có bán kính đáy bằng 3 và chiều cao bằng 6

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

**Câu 26:** Cho hàm số .Mệnh đề nào sau đây **sai?**

 **A.** Hàm số đồng biến trên  **B.** Hàm số có giá trị cực tiểu là  **C.** Hàm số nghịch biến trên khoảng  **D.** Hàm số đạt cực trị tại 

**Câu 27:** Trong các số tự nhiên từ 100 đến 999 có bao nhiêu số mà các chữ số của nó tăng dần hoặc giảm dần.

 **A.** 168 **B.**204 **C.** 216 **D.** 120

**Câu 28:** Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn  lần lượt là:

 **A.** 6 và -12 **B.** 6 và -13 **C.** 5 và -13 **D.** 6 và -31

**Câu 29:** Gía trị của để phương trình  có 4 nghiệm thực phân biệt là:

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

**Câu 30:** Tổng các nghiệm của phương trình  bằng

 **A.** 6 **B.** 7 **C.** 13 **D.** 5

**Câu 31:** Tổng tất cả các giá trị nguyên của *m* để phương trình  có nghiệm là: **A.** 5 **B.** 6 **C.** 10 **D.** 3

**Câu 32:** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh a và . Biết  . Tính góc giữa  và 

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

**Câu 33:** Phương trình  có một nghiệm dạng  với , là các số nguyên dương thuộc khoảng  . Khi đó  bằng

 **A.** 6 **B.**14 **C.**9 **D.** 7

**Câu 34:** Các đường tiệm cận của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 35:** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 36:** Hàm số  có đạo hàm . Số cực trị của hàm số là

 **A.**0 **B.** 1 **C.2** **D.** 3

**Câu 37:** Số hạng không chứa *x* trong khai triển   là số hạng thứ

 **A.** 3 **B.** 6 **C.** 4 **D.** 5

**Câu 38:** Cho *x, y* là những số thực thỏa mãn . Gọi và  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của  . Giá trị của  là

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

**Câu 39:** Cho biểu thức  với khác 0. Giá trị nhỏ nhất của bằng

 **A.** -2 **B.** 0 **C.** -1 **D.** 1

**Câu 40:** Cho khai triển   và các hệ số thỏa mãn . Hệ số lớn nhất là

 **A.** 126720 **B.** 1293600 **C.** 729 **D.** 924

**Câu 41:** Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số *m* để hàm số  đồng biến trên khoảng  ?

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

**Câu 42:** Hàm số  đồng biến trên khoảng  khi

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

**Câu 43:** Cho hàm số.Tính



 **A.**  **B.** 2017 **C.**  **D.** 

**Câu 44:** Cho hình chóp tam giác đều *S.ABC* có độ dài cạnh đáy bằng *a*, cạnh bên bằng . Gọi *O* là tâm của đáy *ABC*,  là khoảng cách từ *A* đến mặt phẳng  và  là khoảng cách từ *O* đến mặt phẳng . Tính .

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

**Câu 45:** Tập hợp các gia trị của *m* để hàm số  có hai điểm cực trị trái dấu là

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

**Câu 46:** Cho hình chóp tam giác đều *S.ABC* có cạnh đáy bằng *a* và góc giữa đường thẳng *SA* với mặt phẳng  bằng 60°. Gọi *G* là trọng tâm của tam giác *ABC*, khoảng cách giữa hai đường thẳng *GC* và *SA* bằng

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

**Câu 47:** Tập hợp các giá trị *m* để hàm số  có tiệm cận đứng là:

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

**Câu 48:** Một người gửi 50 triệu đồng vào ngân hàng với lãi suất năm. Biết rằng nếu không rút tiền ra khỏi ngân hàng thì cứ sau mỗi năm, số tiền lãi sẽ được nhập làm vốn ban đầu để tính lãi cho năm tiếp theo. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm, người đó được lĩnh số tiền không ít hơn 80 triệu đồng (cả vốn ban đầu lẫn lãi), biết rằng trong suốt thời gian gửi tiền người đó không rút tiền và lãi suất không thay đổi?

 **A.** 4 năm **B.**7 năm **C.** 5 năm **D.** 6 năm

**Câu 49:** Cho hàm số , *m* là tham số thực. Gọi *S* là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số *m* để hàm số nghịch biến trên khoảng . Tìm số phần tử của *S*.

 **A.** 1 **B.** 5 **C.** 2 **D.** 3

**Câu 50:** Tìm tất cả các giá trị của tham số *m* để phương trình

 có 2 nghiệm thực phân biệt.

 **A. **  **B.**  hoặc 

 **C.**  hoặc  **D.** 