|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO TP.HCM**TRƯỜNG THPT NK TDTT**--------------------*(Đề thi có \_6\_ trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ INĂM HỌC 2021 - 2022MÔN: \_TOÁN 12\_***Thời gian làm bài: 90 phút(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 101** |

**Câu 1.** Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số có phương trình là

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

**Câu 2.** Giải phương trình  ta được nghiệm là *a*. Khi đó giá trị của biểu thức  là

 **A.**  **B.** 1 **C.**  **D.** 

**Câu 3.** Tập nghiệm của bất phương trình là

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

**Câu 4.** Các giá trị của tham số  để đồ thị hàm số  cắt đường thẳng  tại 2 điểm phân biệt là

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

**Câu 5.** Hình lập phương có cạnh . Thể tích khối cầu ngoại tiếp khối lập phương bằng

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

**Câu 6.** Cho lăng trụ đứng  có đáy là tam giác đều cạnh  và biết diện tích tam giác  bằng . Thể tích khối lăng trụ  tính theo *a* là

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

**Câu 7.** Một người gửi tiền tiết kiệm 1 tỷ theo dạng lãi kép (tức là lãi tự động nhập thành vốn sau mỗi tháng), lãi mỗi tháng là 0,3% không đổi suốt thời gian gửi. Hỏi sau 12 tháng người đó được bao nhiêu tiền cả vốn và lãi

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

**Câu 8.** Cho lăng trụ đều ABCD. A’B’C’D’ có AB=2a, AA’=6a. Một hình trụ có 2 đáy là hai đường tròn nội tiếp hai đáy của lăng trụ. Tính diện tích xung quanh của hình trụ đó

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

**Câu 9.** Khối chóp S.ABC có SA=3a vuông góc với mp(ABC), ABC là tam giác đều cạnh 2a. Thể tích khối chóp đã cho bằng

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

**Câu 10.** Hình nón có bán kính đáy , độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh hình nón bằng

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

**Câu 11.** Cho hàm số , *m* là tham số. Gọi *S* là tập hợp các giá trị nguyên của *m* để hàm số đồng biến trên các khoảng xác định. Tìm số phần tử của S

 **A.** 5 **B.** vô số **C.** 3 **D.** 4

**Câu 12.** Đạo hàm của hàm số 

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

**Câu 13.** Đạo hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 14.** Tập nghiệm của bất phương trình là

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

**Câu 15.** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 16.** Tập xác định của hàm số là

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

**Câu 17.** Tập nghiệm của bất phương trình  là . Khi đó, giá trị  là

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

**Câu 18.** Cho hình vuông ABCD có cạnh 2a, M và N lần lượt là trung điểm AB, CD. Quay hình vuông quanh trục MN được hình trụ có diện tích xung quanh bằng

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

**Câu 19.** Tập nghiệm của bất phương trình là

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

**Câu 20.** Mặt cầu có bán kính R=4, diện tích mặt cầu bằng

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

**Câu 21.** Hàm số y=f(x) có đồ thị sau

Tìm m để phương trình f(x)- m+1=0 có 3 nghiệm thực

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

**Câu 22.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình vuông cạnh a, SA vuông góc với mp(ABCD), SC tạo với mặt đáy góc 450. Tính thể tích khối chóp S.ABCD

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

**Câu 23.** Tập nghiệm của phương trình là

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

**Câu 24.** Đồ thị sau đây của hàm số nào?



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

**Câu 25.** Cho Phương trình  đặt  ta được

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

**Câu 26.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 27.** Hàm số  nghịch biến trên khoảng

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

**Câu 28.** Tính thể tích khối nón có đường sinh 5a, chiều cao 4a

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

**Câu 29.** Tập nghiệm của phương trình là

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

**Câu 30.** Cho tam giác đều ABC cạnh a, quay tam giác quanh trục là đường cao AH được hình nón. Tính thể tích khối nón

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

**Câu 31.** Kí hiệu *M*, *m* lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn . Tính .

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

**Câu 32.** Bất phương trình  có tất cả bao nhiêu nghiệm nguyên

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

**Câu 33.** Cho Phương trình  . Tổng bình phương các nghiệm phương trình bằng

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

**Câu 34.** Giá trị lớn nhất của hàm số bằng

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

**Câu 35.** Tổng giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn [0;3] bằng

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

**Câu 36.** Khối lập phương cạnh 3a thể tích khối lập phương bằng

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

**Câu 37.** Thể tích khối chóp có diện tích đáy là  chiều cao 

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

**Câu 38.** Tập nghiệm của phương trình là

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

**Câu 39.** Tất cả các giá trị thực của tham số *m* để hàm số  đạt cực đại tại  là

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

**Câu 40.** Giá trị cực đại của hàm số  bằng

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

**Câu 41.** Tính thể tích khối cầu nội tiếp khối lập phương cạnh 2a

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

**Câu 42.** Cho Hàm số có Bảng biến thiên sau đồng biến trên khoảng nào?



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

**Câu 43.** Cho khi đó bằng

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

**Câu 44.** Số điểm cực trị của hàm số ?

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

**Câu 45.** Khối trụ có bán kính đáy , chiều cao . Thể tích khối trụ bằng

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

**Câu 46.** Giải bất phương trình ta được tập nghiệm là tập con của tập nào sau đây?

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

**Câu 47.** Khi sản xuất vỏ lon sữa bò hình trụ có thể tích là V, các nhà thiết kế luôn đặt mục tiêu sao cho chi phí nguyên liệu làm vỏ lon sữa bò là ít nhất, tức là diện tích toàn phần của hình trụ là nhỏ nhất. Muốn thể tích khối trụ bằng V và diện tích toàn phần hình trụ nhỏ nhất thì bán kính đáy bằng bao nhiêu?

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

**Câu 48.** Đạo hàm của hàm số  là

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

**Câu 49.** Cho bất phương trình  . Đặt  ta được

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

**Câu 50.** Cho hàm số  liên tục và xác định trên R, đồ thị hàm số như hình vẽ dưới đây. Hàm số  có bao nhiêu điểm cực tiểu ?



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

***------ HẾT ------***