|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT ĐÀO SƠN TÂY****ĐỀ CHÍNH THỨC**(*Đề thi có 06 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I****NĂM HỌC: 2023 – 2024****Môn: Toán – Khối 12***Thời gian làm bài: 90 phút**(Không kể thời gian phát đề)* |

**Mã đề 461**

**Họ và tên thí sinh: ................................................................... SBD: ..................**

**Câu 1.** Giá trị cực đại  của hàm số  là

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

**Câu 2.** Đồ thị hàm số  cắt trục hoành tại mấy điểm?

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

**Câu 3.** Cho hình trụ có bán kính đáy bằng 6. Biết rằng khi cắt hình trụ đã cho bởi một mặt phẳng qua trục, thiết diện thu được là một hình vuông. Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

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

**Câu 4.** Phương trình  có tập nghiệm  bằng

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

**Câu 5.** Đồ thị hàm số  có đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là

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

**Câu 6.** Kết luận nào sau đây về tính đơn điệu của hàm số  là **đúng**?

 **A.** Hàm số luôn nghịch biến trên  và 

 **B.** Hàm số luôn đồng biến trên 

 **C.** Hàm số luôn đồng biến trên  và 

 **D.** Hàm số luôn nghịch biến trên 

**Câu 7.** Cho hàm số  xác định, liên tục trên đoạn  và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Hàm số  đạt cực đại tại điểm nào dưới đây?



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

**Câu 8.** Một hình nón có thiết diện qua trục là một tam giác vuông cân có cạnh góc vuông bằng  Diện tích xung quanh của hình nón bằng

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

**Câu 9.** Cho khối hộp chữ nhật có ba kích thước  Thể tích của khối hộp là

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

**Câu 10.** Khối trụ có thể tích bằng  và chiều cao bằng  Bán kính đáy  bằng

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

**Câu 11.** Một hình nón có chiều cao bằng  và góc ở đỉnh bằng  Diện tích xung quanh của hình nón bằng

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

**Câu 12.** Đường cong trong hình là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

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

**Câu 13.** Cho khối lập phương có thể tích  Tìm độ dài cạnh của hình lập phương.

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

**Câu 14.** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:



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

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

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

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

**Câu 16.** Khối cầu có thể tích  Bán kính  của khối cầu đó là

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

**Câu 17.** Thể tích  của khối nón có đường sinh bằng  và bán kính đáy bằng  là

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

**Câu 18.** Trong các hàm số sau đây, hàm số nào xác định với mọi giá trị thực của ?

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

**Câu 19.** Cho  khi đó giá trị  tính theo  là

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

**Câu 20.** Cho phương trình  Khi đặt  ta được phương trình nào dưới đây?

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

**Câu 21.** Đặt  Hãy biểu diễn  theo ?

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

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

**Câu 22.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



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

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

**Câu 23.** Tính giá trị của 

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

**Câu 24.** Tìm tập xác định của hàm số 

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

**Câu 25.** Cho lăng trụ đứng  có đáy là tam giác đều cạnh  Đường thẳng  hợp với đáy một góc  Tính thể tích  của khối lăng trụ 

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

**Câu 26.** Hàm số  có đạo hàm là

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

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

**Câu 27.** Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

**Câu 28.** Cho hình chóp tứ giác đều  có cạnh đáy bằng  cạnh bên bằng  Tính thể tích  của khối chóp đã cho?

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

**Câu 29.** Cho  và  là hai số dương. Tìm mệnh đề **đúng.**

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

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

**Câu 30.** Phương trình  có mấy nghiệm?

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

**Câu 31.** Cho hàm số  có đạo hàm  Hàm số  đồng biến trên khoảng nào, trong các khoảng dưới đây?

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

**Câu 32.** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn là

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

**Câu 33.** Tập xác định  của hàm số  là

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

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

**Câu 34.** Cho  là một số thực dương, biểu thức  viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ là

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

**Câu 35.** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật với   Đường thẳng  vuông góc với mặt đáy, cạnh bên  tạo với mặt đáy một góc  Tính theo  thể tích  của khối chóp 

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

**Câu 36.** Cho  là các số thực tùy ý và  là số thực dương khác  Mệnh đề nào sau đây là **đúng**?

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

**Câu 37.** Tính đạo hàm của hàm số 

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

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

**Câu 38.** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

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

**Câu 39.** Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số nào?



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

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

**Câu 40.** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 41.** Tính diện tích toàn phần của hình trụ có bán kính đáy  và đường cao 

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

**Câu 42.** Giả sử  là các số thực dương bất kỳ. Biểu thức  bằng

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

**Câu 43.** Diện tích mặt cầu có đường kính  là

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

**Câu 44.** Cho khối cầu có bán kính  Thể tích của khối cầu đó là

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

**Câu 45.** Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Câu 46.** Tích các nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu 47.** Cho hình chóp  có đáy là tam giác  đều cạnh  vuông góc với mặt phẳng đáy,  Diện tích mặt cầu ngoại tiếp hình chóp  bằng

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

**Câu 48.** Phương trình  có 2 nghiệm trong đó  Giá trị của  là

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

**Câu 49.** Tìm giá trị thực của tham số  để hàm số  đạt cực tiểu tại 

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

**Câu 50.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  đồng biến trên 

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

**------------- HẾT -------------**

***Lưu ý: Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***