|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU HUÂN****TỔ TOÁN** | **ĐỀ THI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2021 - 2022***Môn: TOÁN - Lớp 12*  |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | **Mã đề thi****132** |

**Câu 1.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ dưới đây. Tính .



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

**Câu 2.** Tìm đạo hàm của hàm số ?

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

**Câu 3.** Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ,



Tìm tất cả các giá trị thực của tham số để phương trình  có đúng ba nghiệm thực phân biệt :

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

**Câu 4.** Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ bên. Có bao nhiêu số nguyên để phương trình có bốn nghiệm thực phân biệt.



 **A.** 2. **B.** 8. **C.** 7. **D.** 18.

**Câu 5.** Cho hàm số bậc ba  có đồ thị như hình vẽ. Số nghiệm của phương trình  là



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

**Câu 6.** Thể tích của khối hình hộp chữ nhật có độ dài ba kích thước là 3, 4, 5 bằng?

 **A.** 50. **B.** 30. **C.** 20. **D.** 60.

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

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

**Câu 8.** Diện tích của mặt cầu bán kính  bằng?

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

**Câu 9.** Cho các số thực dương  với . Khẳng định nào sau đây **SAI**?

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

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

**Câu 10.** Cho hình chữ nhât  có  Tính thể tích  của khối trụ được tạo thành khi quay hình chữ nhật  xung quanh cạnh .

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

**Câu 11.** Cho khối cầu có bán kính . Thể tích của khối cầu đó là?

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

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



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

**Câu 13.** Biết đạo hàm của hàm số  có dạng  trong đó a, b là các số nguyên dương. Tính 

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

**Câu 14.** Cho hình nón có đỉnh , tâm đáy là , bán kính đáy là ,  là điểm nằm trên đường tròn đáy, , . Diện tích xung quanh của hình nón đó là:

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

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

**Câu 15.** Cho hình nón có chiều cao bằng  và bán kính đáy bằng . Cắt hình nón đã cho bởi mặt phẳng đi qua đỉnh và cách tâm của đáy một khoảng bằng , ta được thiết diện có diện tích bằng?

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

**Câu 16.** Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông cân tại *A* cạnh  và thể tích của khối chóp  bằng . Tính chiều cao *h* của hình chóp đã cho.

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

**Câu 17.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có hai nghiệm phân biệt?

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

**Câu 18.** Cho ,  là các số thực tùy ý. Mệnh đề nào sau đây là **ĐÚNG ?**

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

**Câu 19.** Cho hai khối cầu ,  có cùng tâm và có bán kính lần lượt là , , với . Thể tích phần ở giữa hai khối cầu là ?

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

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

**Câu 20.** Tìm phương trình tiếp tuyến của đồ thị  tại điểm 

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

**Câu 21.** Cho tứ diện  có , ; hai mặt phẳng  và  vuông góc với nhau. Diện tích mặt cầu ngoại tiếp tứ diện  bằng

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

**Câu 22.** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 23.** Cho hàm số  xác định trên , liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như sau:



Số nghiệm thực của phương trình 

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

**Câu 24.** Đường cong ở hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?



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

**Câu 25.** Rút gọn biểu thức  với  ta được kết quả , trong đó ,  và  là phân số tối giản. Tính 

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

**Câu 26.** Đồ thị của hàm số  và đồ thị của hàm số  có tất cả bao nhiêu điểm chung ?

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

**Câu 27.** Gọi  lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình nón . Diện tích toàn phầncủa hình nón  bằng?

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

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

**Câu 28.** Cho khối nón có chiều cao , bán kính đáy . Độ dài đường sinh của khối nón bằng?

 **A.** 5. **B.** 25. **C.** 3**. D.** **.**

**Câu 29.** Bất phương trình  có tất cả bao nhiêu nghiệm nguyên dương?

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

**Câu 30.** Tính diện tích toàn phần của hình trụ có bán kính đáy  và đường cao .

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

**Câu 31.** Với  là hai số thực dương và ,  bằng

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

**Câu 32.** Cho phương trình  có các nghiệm . Giá trị biểu thức  là

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

**Câu 33.** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm.

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

**Câu 34.** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 35.** Cho lăng trụ đứng  biết tam giác  vuông cân tại  có cạnh  và biết . Tính thể tích khối lăng trụ đã cho là?

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

**Câu 36.** Bấtphương **trình**  **có tập nghiệm là**  với . Tính giá trị .

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

**Câu 37.** Đường cong trong hình vẽ dưới đây là đồ thị của hàm số nào ?



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

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

**Câu 38.** Tìm tập xác định của hàm số ?

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

**Câu 39.** Đồ thị hàm số  cắt đường thẳng  tại 2 điểm . Tính độ dài đoạn ?

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

**Câu 40.** Cho bất phương trình Khi đặt  ta được bất phương trình nào dưới đây?

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

**Câu 41.** Cho hàm số có đồ thị như hình bên dưới. Mệnh đề nào sau đây **SAI**?



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

**Câu 42.** Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong như hình bên?



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

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

**Câu 43.** Cho đồ thị các hàm số ,  như hình vẽ bên dưới. Khẳng định nào sau đây **ĐÚNG ?**



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

**Câu 44.** Cho khối chóp có đáy là hình vuông cạnh  và chiều cao bằng . Thể tích khối chóp đã cho bằng

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

**Câu 45.** Cho hình trụ có đường cao và đường kính đáy cùng bằng . Tính diện tích thiết diện tạo thành khi cắt hình trụ đã cho bởi một mặt phẳng qua trục.

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

**Câu 46.** Đồ thị hàm số  cắt trục  tại điểm có tọa độ là

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

**Câu 47.** Cho biết , khẳng định nào sau đây là **ĐÚNG** ?

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

**Câu 48.** Hệ số góc của tiếp tuyến tại  của đồ thị hàm số là

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

**Câu 49.** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

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

**Câu 50.** Tập xác định  của hàm số  là

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

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

**------------- HẾT -------------**