|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ TĨNH****TRƯỜNG THPT NGUYỄN CÔNG TRỨ** | **ĐỀ THI THỬ TN THPT LẦN I****NĂM HỌC 2020 - 2021***MÔN: TOÁN*  |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề này có 5 trang)* | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | **Mã đề thi****001** |

1. Biết rằng thể tích của một khối lập phương bằng . Tính tổng diện tích các mặt của hình lập phương đó.

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

1. Cho hai số phức , . Khi đó số phức  là

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

1. Số nghiệm của phương trình  là bao nhiêu ?

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

1. Phần thực của số phức  là:

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

1. Nguyên hàm của hàm số  là

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

1. Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng xét dấu  như sau

****

Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

1. Điểm cực đại của đồ thị hàm số  là?

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

1. Cho hàm số  xác định, liên tục trên  và có bảng biến thiên như hình bên. Đồ thị hàm số  cắt đường thẳng  tại bao nhiêu điểm?



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

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

**A.** Hàm số nghịch biến trên .

**B.** Hàm số đồng biến trên các khoảng  và .

**C.** Hàm số đồng biến trên .

**D.** Hàm số nghịch biến trên các khoảng  và .

1. Hàm số  có tập xác định là

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

1. **Câu 11. ~**Đường cong trong hình vẽ dưới là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

1. Tìm giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn 

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

1. Tìm số phức liên hợp của số phức .

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

1. **Câu 14. [2D3-0.0-2]** Cho hàm số  thỏa mãn  và . Phát biểu nào sau đúng?

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

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

1. Cho một mặt cầu có diện tích là , thể tích khối cầu đó là . Tính bán kính  của mặt cầu.

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

1. Hình bên là đồ thị của một hàm số được liệt kê ở bốn phương án **A, B, C, D** dưới đây. Hàm số đó là



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

1. Thể tích  của khối lăng trụ tam giác đều có cạnh đáy bằng  và cạnh bên bằng  là

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

1. Cho  Tính  theo 

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

1. Cho hàm số  liên tục trên và có đồ thị là đường cong như hình vẽ bên.



Diện tích của hình phẳng giới hạn bới đồ thị  trục  và hai đường thẳng , (phần tô đen) là

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

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

1. Trong các hàm số sau. Hàm số nào đồng biến trên ?

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

1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên.



Hàm số nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

1. Các đường tiệm cận của đồ thị hàm số  tạo với hai trục tọa độ một hình chữ nhật có diện tích bằng

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

1. Cho hàm sốliên tục trên đoạn. Khẳng định nào sau đây là **sai ?**

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

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

1. Cho . Đẳng thức nào sau đây **đúng**?

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

1. Cho hàm số  liên tục trên  và  là số dương. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **đúng** ?

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

1. Cho hình chóp đều  có cạnh đáy bằng  và cạnh bên tạo với đáy một góc . Thể tích của hình chóp đều đó là:

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

1. Cho hình chóp  có   vuông cân tại *A*,  Tính theo *a* thể tích *V* của khối chóp 

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

1. Đồ thị hàm số  có bao nhiêu đường tiệm cận?

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

1. Tìm nguyên hàm của 

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

1. Giá trị lớn nhất của hàm số . trên đoạn  là.

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

1. Cho 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số?

**A.** 3125 **B.** Đáp án khác **C.** 120 **D.** 96

1. Cho cấp số cộng  có: . Với . Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau đây?

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

1. Trong không gian , mặt cầu  có bán kính bằng

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

1. Trong không gian với hệ tọa độ , hình chiếu vuông góc  của điềm  trên  có tọa độ là

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

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ  cho các điểm , , . Phương trình mặt phẳng đi qua  và vuông góc với  là

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

1. Trong không gian , cho các điểm. Tìm toạ độ điểm  để tứ giác  là hình bình hành.

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

1. Trong không gian với hệ tọa trục tọa độ , cho hai đường thẳng  và . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

**A.**  và  song song với nhau. **B.**  và  chéo nhau và vuông góc nhau.

**C.**  cắt và không vuông góc với . **D.**  cắt và vuông góc với .

1. Trong không gian , cho ba điểm, , . Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác .

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

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho vectơ . Tìm vectơ  biết  cùng phương với  và 

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

1. Trong không gian , phương trình mặt phẳng là

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

1. Biết  với ,  là các số nguyên dương. Tính 

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

1. Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên đoạn  thỏa mãn  và . Tích phân  bằng:

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

1. Trong không gian với hệ tọa độ  cho bốn điểm  và  Có bao nhiêu mặt phẳng chứa  và cách đều hai điểm 

**A.** vô số. **B.**  **C.**  **D.** 

1. Cho tứ diện *ABCD* có*, IJ =*  *(I, J* lần lượt là trung điểm của *BC* và *AD*). Số đo góc giữa hai đường thẳng *AB* và *CD* là

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

1. Tất cả các giá trị của để bất phương trình:  có nghiệm không âm là

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

1. Xét  và  là hai số thực dương tùy ý. Đặt , . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

1. Cho hình chóp có đáy  là trung điểm của . Điểm di động trên cạnh  đặt . Mặt phẳng qua ,song song với  cắt  tại . Thể tích khối chóp  lớn nhất khi

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

1. Chọn ngẫu nhiên  số  trong tập hợp . Biết xác suất để 3 số chọn ra thỏa mãn  chia hết cho  bằng  với  và  là phân số tối giản. Tính giá trị biểu thức: .

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

1. Xét một hộp bóng bàn có dạng hình hộp chữ nhật. Biết rằng hộp chứa vừa khít ba quả bóng bàn được xếp theo chiều dọc, các quả bóng bàn có kích thước như nhau. Phần không gian còn trống trong hộp chiếm:

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

1. Cho hàm số  với  là tham số. Có bao nhiêu số nguyên  sao cho  với mọi ?

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

**------------- HẾT -------------**