|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD-ĐT TP HỒ CHÍ MINH****TRƯỜNG THPT THÀNH NHÂN****---------------** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT L­ƯỢNG LẦN 3 - NĂM HỌC 2020-2021****MÔN: TOÁN 12***Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC***Đề gồm có 6 trang - 50 câu* | **Mã đề: 101** |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

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

1. Có bao nhiêu cách xếp  học sinh thành một hàng dọc?

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

1. Cho cấp số nhân  có  và . Giá trị của  bằng

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

1. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào, trong các khoảng dưới đây?

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

1. Cho số phức . Điểm biểu diễn của  trên mặt phẳng tọa độ là

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

1. Cho hàm số  có đạo hàm . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

1. Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là đường thẳng

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

1. Đồ thị của hàm số nào sau đây có dạng như đường cong trong hình bên dưới?



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

1. Số giao điểm của đồ thị của hàm số  với trục hoành là

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

1. Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

1. Đạo hàm của hàm số  là

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

1. Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

1. Nghiệm của phương trình  là

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

1. Nghiệm của phương trình  là

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

1. Cho hàm số . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

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

1. Nếu  và  thì  bằng

**A. **. **B. **. **C. **. **D. 16**.

1. Nếu  thì bằng

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

1. Cho hai số phức . Số phức  bằng

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

1. Một khối chóp có diện tích đáy bằng và chiều cao bằng . Thể tích của khối chóp đó là

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

1. Thể tích của khối hộp chữ nhật có ba kích thước là  bằng

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

1. Một khối cầu có diện tích bề mặt bằng 36π. Thể tích khối cầu đó bằng

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

1. Một hình trụ có bán kính đáy  và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình trụ đó là

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

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho , . Độ dài đoạn thẳng  là:

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

1. Trong không gian , cho hai điểm . Phương trình mặt cầu đường kính  là:

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

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

1. Cho biết phương trình mặt phẳng đi qua 3 điểm , , . Khi đó  bằng

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

1. Trong không gian  cho ba điểm . Đường trung tuyến của tam giác  có phương trình là

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

1. Tập xác định của hàm số  là

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

1. Hàm số nào trong các hàm số sau đây nghịch biến trên 

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

1. Trong không gian Oxyz , cho vectơ .

 Tọa độ vectơ  là

 **A.** ( 3; −8; −1) **B. (**3; −1; 4). **C.** (4; 1; 7). **D.** ( 5; −4; 5).

1. Trong không gian , cho . Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn AB là

**A.**y + 2z – 4 = 0. **B.** x + y + z – 9 = 0.

**C.** y + 2z – 9 = 0 . **D. x + y + z – 6 = 0**.

1. Tìm tập nghiệm của bất phương trình.

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

1. Cho số phức . Môđun của số phức  bằng

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

1. Cho hình hộp chữ nhật  có . Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng bằng

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

1. Hình phẳng giới hạn bỡi đồ thị hàm số  và đường thẳng có diện tích bằng

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

1. Khối lăng trụ tam giác đều có cạnh đáy bằng a, cạnh bên 3a có thể tích bằng

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

1. Hàm số  đạt giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trên đoạn  lần lượt tại hai điểm  và . Khi đó  bằng

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

1. Cho hình chóp tứ giác đều  có độ dài cạnh đáy bằng và độ dài cạnh bên  ( tham khảo hình vẽ).



Khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng bằng

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

1. Gọi S là tập các giá trị của m thỏa . Tổng các phần tử của S bằng

 **A.**8. **B.** . **C.** 4. **D.**7.

1. Trong không gian , cho ba điểm A, B, C nằm trong mặt phẳng Oxz sao cho diện tích tam giác ABC bằng 12. Với điểm S(1; 2; 3) thì thể tích tứ diện SABC bằng

 **A.8**. **B.12**. **C.4**. **D.**.

1. Trong không gian Oxyz, mặt cầu (S) có tâm I(1; 2; 3), (S) cắt trục Oy tại 2 điểm A, B thỏa

 AB = 4. Bán kính của (S) bằng

A.  B.  C.  D. 2

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng  . Đường thẳng  là giao tuyến của hai mặt phẳng  và (Oxz) có phương trình là .

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

1. Cho  và . Tính .

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

1. Cho là số phức và hai số ,  là hai nghiệm của phương trình **.** Tính T = a + b

 **A.** 2**.** **B.** 7. **C.** 6**.** **D.** 3**.**

1. Trong không gian Oxyz cho điểm ; . Mặt phẳng qua hai điểm 

 cắt chiều dương các trục Ox ; Oz lần lượt tại . Thể tích tứ diện  nhỏ nhất bằng

A.  B.  C. D. 

1. Cho phương trình  tham số). Tập hợp các giá trị của  để phương trình có hai nghiệm phân biệt thuộc khoảng 

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

1. Gọi  là tập hợp các số thực  sao cho với mỗi  có đúng một số phức thỏa mãn  và  là số thuần ảo. Tính tổng của các phần tử của tập .

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

1. Viết ngẫu nhiên lên bảng hai số tự nhiên , mỗi số có ba chữ số. Xác suất trong hai số đó có đúng một số chia hết cho 7 là

 A. 0, 634 B. 0,244 C. 0, 876 D. 0,356

1. Cho hàm số  có đồ thị của hàm số là đường cong trong hình vẽ.

****

Xét hàm số  Giá trị lớn nhất của

 hàm số trên đoạn  bằng

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

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

1. Có bao nhiêu cặp số nguyên dương  thỏa mãn  và .

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

1. Cho hàm số  thỏa mãn , . Giá trị f(1) bằng:

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

1. Trong không gian Oxyz cho điểm và hai mặt cầu 

 . Gọi là điểm thuộc cả hai mặt cầu . Khoảng cách

  nhỏ nhất bằng

A.  B.  C.  D. 

**…………………. HẾT ………………….**

 **BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1C | 2D | 3C | 4B | 5B | 6A | 7A | 8A | 9C | 10B |
| 11D | 12D | 13C | 14B | 15C | 16B | 17C | 18C | 19A | 20A |
| 21B | 22D | 23A | 24A | 25A | 26B | 27D | 28D | 29C | 30C |
| 31A | 32C | 33D | 34C | 35D | 36D | 37C | 38A | 39B | 40A |
| 41C | 42D | 43A | 44C | 45A | 46B | 47C | 48A | 49B | 50A |