|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP. HCM** | **ĐỀ KIỂM TRA HKII - NH 2021 – 2022** |
| **TRƯỜNG THCS – THPT SAO VIỆT** | **MÔN TOÁN - LỚP 12** |
| Logo, company name  Description automatically generated | *Ngày: 13.4.2022* |
| *Thời gian: 90 phút*  *Đề thi gồm có 06 trang***, MÃ ĐỀ: 113** |

Họ và tên:…………………………………………………………SBD:……………………….

1. Có bao nhiêu cách xếp 5 học sinh thành một hàng dọc?

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

1. Cho hàm số  có bảng xét dấu của đạo hàm  như sau:



Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

**A.** 4. **B.** 1. **C.** 2 **D.** 3

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

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

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

*x*

– ∞

-1

1

+ ∞

*y'*

+

0

–

0

+

*y*

– ∞

1

0

+ ∞

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

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

1. Cho cấp số cộng  có  và . Giá trị của công sai  bằng

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

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

*x*

– ∞

-2

0

2

+ ∞

*y'*

–

0

+

0

–

0

+

*y*

+ ∞

1

2

1

+ ∞

Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho là:

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

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

A picture containing shape

Description automatically generated

**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. Đồ thị của hàm số  cắt trục tung tại điểm **có tung độ** bằng

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

1. Với  là số thực dương tùy ý,  bằng:

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

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

**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.** .

1. Số phức liên hợp của số phức  là:

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

1. Cho hai số phức  và . Số phức  bằng:

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

1. Tích phân  bằng:

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

1. Diện tích mặt cầu có đường kính bằng  là

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

1. Cho hình nón có bán kính đáy  và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

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

1. Trên mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn số phức  có tọa độ là:

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

1. Thể tích của khối chóp có diện tích đáy bằng 10 và chiều cao bằng 9 là:

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

1. Trong không gian cho mặt cầu . Tâm của mặt cầu có tọa độ là:

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

1. Trong không gian cho mặt phẳng . Mặt phẳng đi qua điểm nào sau đây:

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

1. Một khối trụ có bán kính đáy và độ dài đường cao . Thể tích khối trụ đó bằng

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

1. Trong không gian cho hai điểm và . Gọi là trung điểm của đoạn thẳng . Điểm có tọa độ là:

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

1. Trong không gian  vectơ nào sau đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng với và ?

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

1. Hàm số nào sau đây nghịch biến trên ?

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

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

1. Biết rằng hàm số  đạt giá trị nhỏ nhất trên đoạn  tại 

Tính 

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

1. Một nhóm học sinh gồm 10 học sinh nam và 5 học sinh nữ. Giáo viên chọn ngẫu nhiên một học sinh đi lên bảng làm bài tập. Tính xác suất chọn được một học sinh nữ?

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

1. Nếu thì bằng

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình là

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

1. Cho số phức . Số phức liên hợp của số phức bằng

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

1. Tính độ dài đường cao của tứ diện đều ABCD (hình vẽ bên dưới) có cạnh bằng 

A picture containing text, scale

Description automatically generated

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

1. Trong không gian , cho mặt phẳng . Phương trình mặt cầu tâm  và tiếp xúc với mặt phẳng  là

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

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

1. Cho hình lập phương  (hình vẽ bên dưới). Góc giữa hai đường thẳng  và  bằng

Chart, line chart

Description automatically generated

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

1. Cho số phức  thỏa mãn . Tính .

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

1. Trong không gian  đường thẳng đi qua  và song song với đường thẳng  có phương trình:

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

1. Trong không gian  cho điểm  và đường thẳng  Mặt phẳng đi qua  và vuông góc với  có phương trình là

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

1. *Cho hàm số* *có đồ thị như hình vẽ. Tìm số nghiệm của phương trình* *.*

A picture containing text, antenna

Description automatically generated

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình có tất cả bao nhiêu số nguyên?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** Vô số

1. Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật  và , cạnh bên  vuông góc với đáy. Tính thể tích  của khối chóp  biết góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng .

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

1. Cho hàm số  có  và . Biết  là nguyên hàm của  thỏa mãn , khi đó  bằng

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

1. Trong không gian , đường thẳng đi qua điểm , song song với mặt phẳng  đồng thời cắt đường thẳng  có phương trình là

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

1. Cắt khối nón  bởi mặt phẳng đi qua đỉnh và tạo với mặt phẳng chứa đáy một góc bằng  ta thu được thiết diện là một tam giác đều cạnh . Thể tích của khối nón  bằng

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

1. Trên tập hợp các số phức, xét phương trình  ( là tham số thực). Có bao nhiêu giá trị của  để phương trình đó có nghiệm  thỏa mãn 

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

1. Xét hai số phức  thỏa mãn  và . Giá trị lớn nhất của  bằng

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

1. Cho hàm số  có đạo hàm  với . Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số để hàm số  có  điểm cực trị?

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

1. Cho hai hàm số  và  với  Biết hàm số  có ba điểm cực trị là  và  Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đường  và  bằng

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

-----**HẾT**----

(*Học sinh không được sử dụng tài liệu, giáo viên coi thi không giải thích gì thêm*).