**Đề ⓳**

**ÔN THI TỐT NGHIỆP 2022**

1. Có bao nhiêu cách chọn hai học sinh gồm cả nam và nữ từ một nhóm gồm **** học sinh gồm 4 nam 6 nữ?

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

1. Cho cấp số nhân với  và . Công bội của cấp số nhân đã cho bằng

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

1. Nghiệm của phương trình  là

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

1. Tính thể tích  của khối hộp chữ nhật có ba kích thước lần lượt là 2, 3, 4.

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

1. Tập xác định của hàm số  là

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

1. Xét  là các hàm số có đạo hàm liên tục trên . Phát biểu nào sau đây **sai**?

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

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

1. Cho khối lăng trụ có diện tích đáy  và chiều cao . Thể tích của khối lăng trụ bằng

**A.** 12. **B.** 4. **C.** 24. **D.** 6.

1. Cho hình trụ có bán kính đáy  và chiều cao . Diện tích xung quanh của hình trụ này bằng

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

1. Cho khối cầu có bán kính . Thể tích của khối cầu bằng

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

1. Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau:



Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

1. Với  là các số thực dương tuỳ ý,  bằng

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

1. Cho khối nón có bán kính đáy là  và đường cao là . Thể tích của khối nón bằng

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

1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  và dấu của đạo hàm cho bởi bảng sau:



Hàm số  có mấy điểm cực trị?

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

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

****

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

1. Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

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



Số nghiệm của phương trình  là

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

1. Cho hàm số  và  liên tục trên  và , . Tính .

**A.** 4 **B.** 8 **C.** 12 **D.** 6

1. Cho số phức . Môđun của bằng.

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

1. Cho các số phức  và . Phần ảo của số phức  bằng.

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

1. Cho số phức . Điểm nào sau đây là điểm biểu diễn của số phức  trên mặt phẳng tọa độ.

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

1. Trong không gian , hình chiếu vuông góc của điểm  trên trục  là điểm

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

1. Trong không gian , cho mặt cầu . Tính diện tích của mặt cầu .

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

1. Trong không gian cho mặt phẳng . Điểm nào sau đây không thuộc ?

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

1. Trong không gian  cho đường thẳng  có một vectơ chỉ phương là  Tính giá trị của 

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

1. Cho hình chóp  có  vuông góc với mặt phẳng .  và đáy  là tam giác đều với độ dài cạnh bằng 2. Tính góc giữa mặt phẳng  và mặt phẳng .

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

1. Cho hàm số  thỏa mãn  Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** có hai điểm cực trị. **B.** không có cực trị.

**C.** đạt cực tiểu tại . **D.** đạt cực tiểu tại .

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

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

1. Biết  và . Phát biểu nào sau đây đúng?

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

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

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

1. Cho tam giác đều  có diện tích bằng  và  là đường cao. Quay tam giác  quanh đường thẳng  ta thu được hình nón có diện tích xung quanh bằng . Tính .

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

1. Xét tích phân , nếu đặt  thì  bằng

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

1. Gọi là hình phẳng giới hạn bởi các đồ thị ,  trong mặt phẳng . Quay hình  quanh trục hoành ta được một khối tròn xoay có thể tích bằng

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

1. Cho số phức  (với ) thỏa mãn . Tính .

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

1. Gọi  là các nghiệm phức phân biệt của phương trình . Tính .

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

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

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

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

1. Trong không gian , cho điểm  và đường thẳng . Đường thẳng đi qua  và song song với  có phương trình tham số là

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

1. Có 6 học sinh gồm 2 học sinh lớp A, 2 học sinh lớp B và 2 học sinh lớp C xếp ngẫu nhiên thành một hàng ngang. Tính xác suất để nhóm bất kì 3 học sinh liền kề nhau trong hàng luôn có mặt học sinh của cả 3 lớp A, B, **C.**

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

1. Cho tứ diện đều có cạnh bằng . Gọi là trung điểm của cạnh . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng  và .

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

1. Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số  nghịch biến trên ?

**A.** Vô số. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 0.

1. Biết đồ thị  có hai điểm cực trị là . Khoảng cách từ gốc tọa độ đến đường thẳng 

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

1. Cho hàm số (là các tham số) có bảng biến thiên như hình vẽ



Xét các phát biểu sau: . Số phát biểu đúng là?

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

1. Cho hình nón đỉnh  và đáy là hình tròn tâm  Biết rằng chiều cao của nón bằng và bán kính đáy nón bằng . Một mặt phẳng  đi qua đỉnh  và cắt đường tròn đáy nón tại hai điểm  mà  Hãy tính theo  diện tích mặt cầu ngoại tiếp khối tứ diện 

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

1. Cho hàm số  thỏa mãn  và  Biết rằng  với  Tính 

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

1. Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau:



Số nghiệm thuộc khoảng  của phương trình  là

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

1. Xét các số thực  thỏa mãn . Khi biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất thì  với . Tính ?

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

1. Xét hàm số , với  là tham số thực. Có bao nhiêu số nguyên  thỏa mãn điều kiện ?

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

1. Cho hình hộp  có đáy *ABCD* là hình thoi tâm O, cạnh bằng *a* và . Gọi *I, J* lần lượt là tâm của các mặt bên . Biết , và góc giữa hai mặt phẳng  bằng . Tính theo a thể tích khối tứ diện *AOIJ*.

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

1. Có bao nhiêu bộ  với  nguyên và  thỏa mãn ?

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

**BẢNG ĐÁP ÁN**

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