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



Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , điểm biểu diễn số phức liên hợp của số phức  có tọa độ là

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

1. Trong không gian hệ trục tọa độ , cho mặt phẳng . Một véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng  là

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

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

1. Nếu một khối chóp có thể tích bằng  và diện tích mặt đáy bằng  thì chiều cao của khối chóp bằng

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

1. Cho hai số phức  và . Số phức  là số phức nào sau đây?

**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 bảng xét dấu đạo hàm như hình dưới



Mệnh đề nào sau đây sai về hàm số đó

**A.** Hàm số đạt cực đại tại .

**B.** Hàm số đạt cực tiểu tại .

**C.** Hàm số đạt cực tiểu tại .

**D.** Hàm số đạt cực đại tại .

1. Số cách sắp xếp  học sinh nữ và  học sinh nam thành một hàng dọc là

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

1. Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.** Đồ thị hàm số có hai tiệm cận đứng là .

**B.** Đồ thị hàm số không có tiệm cận đứng.

**C.** Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là .

**D.** Đồ thị hàm số chỉ có một đường tiệm cận đứng là .

1. Cho  số  theo thứ tự lập thành cấp số cộng. Khi đó giá trị của  là:

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

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



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

1. Cho  và . Khi đó  bằng

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

1. Tập nghiệm của phương trình  là

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

1. Đường cong hình bên dưới là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số sau đây?



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

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

1. Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

1. Cho mặt cầu bán kính  và một hình trụ có bán kính đáy  và chiều cao . Gọi ;  theo thứ tự là thể tích khối cầu và khối trụ đã cho. Khi đó tỷ số  bằng

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

1. Trên đoạn , hàm số  đạt giá trị lớn nhất bằng  tại . Tính .

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

1. Cho lăng trụ đứng  có đáy là tam giác vuông cân tại  và cạnh bên bằng . Thể tích lăng trụ đã cho là

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

1. Cho  và . Tính .

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

1. Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

1. Cho hình nón có đường kính đường tròn đáy bằng , chiều cao bằng . Khi đó thể tích khối nón bằng

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

1. Trong không gian với hệ tọa độ , đường thẳng  đi qua  nhận vectơ  làm vectơ chỉ phương có phương trình là

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

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

1. Tính diện tích toàn phần  của hình trụ tạo thành khi quay hình chữ nhật  quanh cạnh , biết .



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

1. Gọi và lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn . Giá trị  bằng

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

1. Cho hàm số  liên tục trên  và , số điểm cực trị của hàm số  là

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

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng  và đường thẳng . Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng ?

**A.** nằm trên . **B.** vuông góc với .

**C.**  cắt . **D.** song song .

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt cầu . Mặt phẳng tiếp xúc với mặt cầu  tại điểm  có phương trình là

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

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

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt cầu . Trong các điểm  có bao nhiêu điểm thuộc mặt cầu ?

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

1. Rút gọn biểu thức  với :

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

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm . Độ dài đoạn thẳng  bằng

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

1. Biết rằng phương trình  có hai nghiệm . Giá trị của  bằng

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

1. Cho hàm số bậc ba   thỏa mãn , . Khi đó  bằng

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

1. Có 60 quả cầu được đánh số từ  đến 60. Lấy ngẫu nhiên đồng thời hai quả cầu rồi nhân các số trên hai quả cầu với nhau. Tính xác suất để tích nhận được là số chia hết cho 

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

1. Trong không gian có hệ trục tọa độ , cho mặt phẳng  và điểm . Tọa độ điểm  là hình chiếu vuông góc của  trên  là

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

1. Trên mặt phẳng tọa độ, tìm tập hợp điểm biểu diễn số phức  thỏa mãn: 

**A.** Hình tròn tâm , bán kính .

**B.** Hình tròn tâm , bán kính .

**C.** Hình tròn tâm , bán kính .

**D.** Hình tròn tâm , bán kính .

1. Cho hình chóp tam giác đều  có cạnh đáy là , cạnh bên bằng . Điểm  là trung điểm cạnh . Khoảng cách giữa  và  bằng

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

1. Cho hình lăng trụ , là trung điểm của . Biết thể tích khối chóp là . Khi đó thể tích của khối lăng trụ bằng

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

1. Cho hình chóp  có đáy  là hình thang vuông tại và .  vuông góc với , . Gọi  là góc giữa đường thẳng và . Chọn khẳng định đúng?

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

1. Một khối chóp tam giác có các cạnh đáy bằng 6; 8; 10. Một cạnh bên có độ dài bằng 4 và tạo với đáy một góc . Thể tích của khối chóp đó là

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

1. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  sao cho hàm số  đồng biến trên .

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

1. Cho hàm số  là hàm số chẵn và liên tục trên  thảo mãn . Khi đó  bằng

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

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



Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số  là

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

1. Số giá trị nguyên dương của tham số  để bất phương trình  nghiệm đúng với mọi  là

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

1. Cho hình lập phương  có cạnh bằng , điểm là trung điểm cạnh  và  là tâm hình vuông . Mặt phẳng  chia khối lập phương thành hai khối đa diện, trong đó khối đa diện không chứa điểm  có thể tích là . Khi đó giá trị của  là



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

1. Cho hàm số bậc ba có đồ thị như hình bên. Số điểm cực trị của hàm số là



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

1. Cho hai hàm số  và . Số giá trị nguyên của tham số  để đồ thị của hai hàm số đã cho cắt nhau tại đúng ba điểm phân biệt là

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

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho đường thẳng , mặt phẳng  và . Đường thẳng  cắt  và  lần lượt tại  và  sao cho  là trung điểm của đoạn thẳng . Phương trình đường thẳng  là

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

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

1. Cho hình nón tròn xoay có đường cao bằng . Một thiết diện đi qua đỉnh của hình nón có diện tích bằng  và khoảng cách từ tâm của đáy đến mặt phẳng chứa thiết diện bằng . Thể tích của khối nón được giới hạn bởi hình nón đã cho bằng:

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

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm , đường thẳng  và mặt cầu . Mặt phẳng  thay đổi, luôn đi qua  và song song với . Trong trường hợp  cắt mặt cầu  theo một đường tròn có chu vi nhỏ nhất thì  có phương trình . Tính giá trị của biểu thức .

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

1. Cho hàm số  xác định và liên tục trên  có đồ thị như hình vẽ. Số giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có đúng hai nghiệm phân biệt thuộc  là



**A.** 10. **B.** 4. **C.** 6. **D.** 5.

HẾT

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com