1. Cho số phức . Tính .

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

1. Trên , đạo hàm của hàm số  là

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

1. Tìm tập xác định của hàm số  là

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình  có toạ độ là

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

1. Cho cấp số nhân  với  công bội . Tìm .

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

1. Trong không gian , mặt phẳng  có một véctơ pháp tuyến là:

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

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

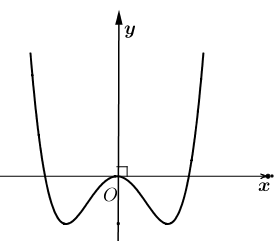
1. Tung độ giao điểm của đồ thị hàm số  với trục tung là

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

1. Cho  và . Tính .

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

1. Hàm số nào dưới đây có đồ thị như đường cong trong hình vẽ bên dưới?



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

1. Cho mặt cầu . Tính bán kính  của mặt cầu .

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

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai mặt phẳng  và . Gọi  là góc tạo bởi hai mặt phẳng . Tính .

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

1. Cho số phức . Số phức có phần ảo là

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

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

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

1. Cho hình chóp tam giác  có đáy  là tam giác đều cạnh  cạnh bên  vuông góc với mặt đáy và  Tính thể tích  của khối chóp 

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

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ  cho mặt phẳng  và mặt cầu  Vị trí tương đối của  và  là

**A.**  đi qua tâm của . **B.**  không cắt .

**C.**  tiếp xúc với . **D.**  cắt  và không đi qua tâm của .

1. Số phức có phần thực bằng  và phần ảo bằng  là:

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

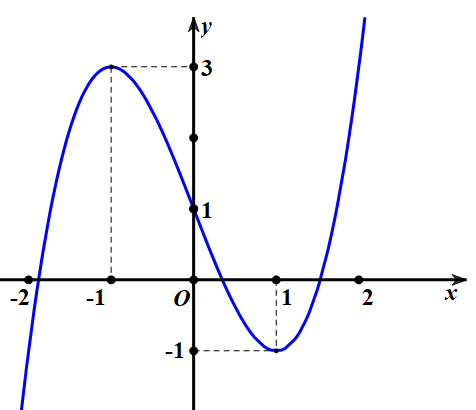
1. Tính diện tích xung quanh của hình trụ có bán kính đáy  và đường cao .

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

1. Trong không gian , điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng ?

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

1. Cho hàm số  có đồ thị là đường cong trong hình bên. Điểm cực đại của đồ thị hàm số đã cho có toạ độ là



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

1. Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là đường thẳng có phương trình

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

1. Lớp 12A1 có  học sinh nam và  học sinh nữ. Số cách chọn hai học sinh tham gia trực nhật sao cho có cả nam và nữ là

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

1. Cho . Khẳng định nào dưới đây đúng

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

1. Cho và thì bằng

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

1. Cho hàm số . Khẳng định nào dưới đây đúng?

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

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

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

Chart, diagram

Description automatically generated

Hàm số đã cho đồng biến trên khoàng nào dưới đây?

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

1. Cho hàm số bậc ba  có đồ thị là đường cong trong hình bên dưới. Hàm số đạt cực tiểu tại điểm nào?

Diagram

Description automatically generated

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

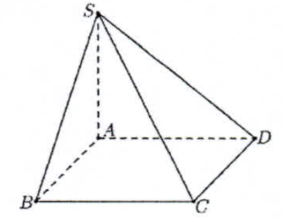
1. Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

1. Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đồ thị hàm số  và .

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

1. Cho hình chóp , đáy  là hình vuông cạnh  và  (minh họa như hình vẽ bên).



Biết . Tính góc giữa  và .

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

1. Cho hàm số bậc ba  có đồ thị là đường cong trong hình bên dưới.

Diagram

Description automatically generated

Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số  để phương trình  có ba nghiệm thực phân biệt?

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

1. Cho hàm số  có đạo hàm  với mọi . Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

1. Một hộp có  viên bi xanh,  viên bi đỏ và  viên bi vàng. Chọn ngẫu nhiên  viên bi trong hộp, tính xác suất để  viên bi được chọn có đủ màu và số bi đỏ bằng số bi vàng.

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

1. Tích các nghiệm của phương trình **** bằng

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

1. Trên mặt phẳng tọa độ, biết tập hợp điểm biểu diễn các số phức  thỏa mãn  là một đường thẳng. Véc tơ pháp tuyến của đường thẳng đó là

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

**BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.B | 2.B | 3.A | 4.B | 5.C | 6.D | 7.B | 8.D | 9.A | 10.B |
| 11.A | 12.B | 13.A | 14.B | 15.B | 16.C | 17.C | 18.C | 19.C | 20.D |
| 21.B | 22.A | 23.D | 24.B | 25.A | 26.B | 27.C | 28.B | 29.B | 30.C |
| 31.B | 32.D | 33.B | 34.D | 35.A |  |  |  |  |  |