1. Trong không gian với hệ tọa độ , mặt cầu  có tâm *I* và bán kính  là

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

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

1. Tính tích phân .

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

1. Cho số phức , số phức liên hợp  có phần thực và phần ảo lần lượt là

**A.** 7 và – 3. **B.** 7 và 3. **C.** – 3 và 7. **D.** 3 và – 7.

1. Hàm số nào sau đây là một nguyên hàm của hàm số ?

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

1. Gọi là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng . Thể tích  của khối tròn xoay tạo thành khi quay  quanh trục hoành bằng

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

1. Cho tích phân  và   Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho ba vectơ , , . Tìm tọa độ của vectơ 

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

1. Trong không gian với hệ trục toạ độ , phương trình nào dưới đây là phương trình tham số của đường thẳng đi qua 2 điểm  và 

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

1. Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho đường thẳng . Một vec tơ chỉ phương của đường thẳng  là:

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

1. Trong không gian với hệ trục toạ độ , đường thẳng qua  và vuông với mặt phẳng , có phương trình tham số là:

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

1. Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho đường thẳng . Vectơ nào dưới đây khônglà vectơ chỉ phương của đường thẳng .

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

1. Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho mặt phẳng  có phương trình . Một vectơ pháp tuyến của  là

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

1. Trên tập số phức, tính tổng phần thực các nghiệm của phương trình 

**A.** – 4. **B.** – 2. **C.** 0. **D.** 4.

1. Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho 3 điểm *.* Viết phương trình mặt phẳng đi qua 3 điểm **.**

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

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

1. Tìm phần ảo của số phức  biết .

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

1. Cho các số thực  và  biết . Tính 

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

1. Biết . Tính ?

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

1. Cho . Số phức  được biểu diển bởi điểm nào trong hình bên:



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

1. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị các hàm số ,  bằng:

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

1. Họ nguyên hàm của hàm số là

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

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

1. Có bao nhiêu số phức  thỏa phương trình 

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

1. Điểm biểu diễn hình học của số phức , là điểm

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

1. Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho 3 điểm , , . Tọa độ điểm *D* thuộc đường thẳng *AB* sao cho *CD* ngắn nhất là

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

1. Biết số phức  có phần thực gấp ba lần phần ảo,  và điểm biểu diễn của số phức  trong mặt phẳng tọa độ  thuộc góc phần tư thứ nhất. Số phức liên hợp của  có phần ảo là

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

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho hai đường thẳng  và . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Đường thẳng  trùng với đường thẳng .

**B.** Đường thẳng  song song với đường thẳng .

**C.** Đường thẳng  cắt đường thẳng .

**D.** Hai đường thẳng  và  chéo nhau.

1. Trên mặt phẳng tọa độ , tập hợp điểm biểu diễn số phức  thỏa điều kiện  là một đường tròn có tâm . Tính .

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

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm ,  và mặt phẳng . Gọi  là giao tuyến của  và mặt phẳng trung trực của . Vectơ nào sau đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng ?

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

1. Mặt phẳng  ( là các số nguyên) chứa đường thẳng  và cắt mặt cầu  theo một đường tròn có bán kính nhỏ nhất. Tính giá trị biểu thức.

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

1. Cho  là một nghiệm phức của phương trình  ( là các số thực). Tính .

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

1. Cho số phức  thỏa mãn  Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn các số phức  là một đường tròn. Tính bán kính  của đường tròn đó.

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

**BẢNG ĐÁP ÁN**

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