**ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

**MÔN: TOÁN 12 – ĐỀ SỐ: 05**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (35 câu – 7,0 điểm)**

1. Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số là

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

1. Tính, kết quả là:

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

1. Biết rằng  với  Tính tổng 

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

1. Biết  là nguyên hàm của  và . Tính 

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

1. Trong không gian viết phương trình mặt phẳng  đi qua gốc tọa độ và nhận làm vectơ pháp tuyến.

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

1. Cho  Tính 

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

1. Biết  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Tính 

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

1. Biết rằng  Tính 

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

1. Biết  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Biết rằngvà  Tính 

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

1. Cho  là một nguyên hàm của  trên đoạn . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A. . B.** .

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

1. Cho hàm số  liên tục trên đoạn . Diện tích hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục  và hai đường thẳng  được tính bằng công thức

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

1. Cho . Tính .

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

1. Mệnh đề nào dưới đây sai?

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

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

1. Cho hàm số  có đạo hàm cấp hai  liên tục trên **R**. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

1. Nếu  thì  bằng:

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

1. Cho Tính

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

1. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.  B. **

**C.  D. **

1. Trong không gian, tìm phương trình mặt cầu tâmvà tiếp xúc với mặt phẳng

**A.  B. **

**C.  D. **

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ  cho hai điểm  Phương trình nào dưới đây là phương trình của mặt phẳng trung trực đoạn thẳng 

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

1. Cho  là một nguyên hàm của  trên khoảng  Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

1. Cho  Nếu đặt  thì kết quả nào sau đây đúng?

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

1. Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số ?

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

1. Chọn mệnh đề đúng?

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

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

1. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

1. Trong không gian  cho các điểm , . Tọa độ của vectơ  là:

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

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

1. Cho các hàm số, liên tục trên đoạnvà. Chọn mệnh đề đúng?

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

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

1. Trong không gian , phương trình nào dưới đây là phương trình mặt cầu tâm ****bán kính 

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

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

1. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

1. Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và trục 

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

1. Cho  và . Tính 

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

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

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

1. Viết phương trình mặt phẳng đi qua điểm  và vuông góc với hai mặt phẳng.



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

1. Trong không gian *Oxyz* cho 2 véctơ . Tìm m để 

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

1. Trong không gian *Oxyz*, cho mặt phẳng . Vectơ nào dưới đây là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng ?

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

1. Tìm nguyên hàm: 
2. Thiết diện qua trục của hình nón là một tam giác cân có cạnh đáy bằng , góc ở đỉnh bằng . Tính diện tích toàn phần của hình nón? (Làm tròn đến hàng đơn vị)
3. Cho hàm số  liên tục và nhận giá trị dương trên khoảng . Biết  với mọi  và . Tính .
4. Tính tích phân: 

**---------- HẾT ----------**

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

1. Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số là:

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

**Lời giải**

**Chọn B**



1. Tính, kết quả là:

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

**Lời giải**

**Chọn D**



1. Biết rằng  với  Tính tổng 

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Đặt  Ta có: 

Suy ra: 

1. Biết  là nguyên hàm của  và . Tính 

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Nguyên hàm của**** là:

Vì nên  suy ra 

Vậy 

1. Trong không gian viết phương trình mặt phẳng  đi qua gốc tọa độ và nhận làm vectơ pháp tuyến.

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Phương trình mặt phẳng  đi qua gốc tọa độ và nhận làm vectơ pháp tuyến là:



1. Cho  Tính 

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

**Lời giải**

**Chọn A**



1. Biết  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Tính 

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

**Lời giải**

**ChọnC**

Ta có

Suy ra Vậy

1. Biết rằng  Tính 

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có suy ra  Đặt Đổi cận

Suy ra Vậy

1. Biết  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Biết rằngvà  Tính 

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có  Vậy

1. Cho  là một nguyên hàm của  trên đoạn . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A. . B.** .

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Theo định nghĩa tích phân ta có:.

1. Cho hàm số  liên tục trên đoạn . Diện tích hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục  và hai đường thẳng  được tính bằng công thức

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục  và hai đường thẳng có diện tích là .

1. Cho . Tính .

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có .

1. Mệnh đề nào dưới đây sai?

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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

1. Cho hàm số  có đạo hàm cấp hai  liên tục trên **R**. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

**Lời giải**

**Chọn B**

1. Nếu  thì  bằng:

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

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

**Lời giải**

**Chọn B**

1. Cho Tính

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có: 



1. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A. **

**B. **

**C. **

**D. **

**Lời giải**

**ChọnC**

Đặt 

Ta có: 

1. Trong không gian, tìm phương trình mặt cầu tâmvà tiếp xúc với mặt phẳng

**A.  B. **

**C.  D. **

**Lời giải**

**Chọn A**

Mặt cầu tiếp xúc với mặt phẳng nên ta có:

Phương trình mặt cầu cần tìm là: ****

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ  cho hai điểm  Phương trình nào dưới đây là phương trình của mặt phẳng trung trực đoạn thẳng 

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Gọi  là trung điểm của . Mặt phẳng trung trực đoạn thẳng  đi qua  và có vectơ pháp tuyến 

Vậy phương trình của mặt phẳng trung trực đoạn thẳng .

1. Cho  là một nguyên hàm của  trên khoảng  Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

**Lời giải**

**Chọn C**

1. Cho  Nếu đặt  thì kết quả nào sau đây đúng?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Đặt . Đổi cận: 

Vậy 

1. Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số ?

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

**Lời giải**

**Chọn B**

1. Chọn mệnh đề đúng?

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

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

**Lời giải**

**Chọn B**

1. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

1. Trong không gian  cho các điểm , . Tọa độ của vectơ  là:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Trong không gian với hệ tọa độ, ta có: .

Vì vậy .

1. Cho các hàm số, liên tục trên đoạnvà. Chọn mệnh đề đúng?

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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Theo tính chất của tích phân, ta có: .

1. Trong không gian , phương trình nào dưới đây là phương trình mặt cầu tâm ****bán kính 

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

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Phương trình mặt cầu tâm ****bán kính 

1. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

****

1. Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  và trục 

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Phương trình hoành độ giao điểm: 

Diện tích hình phẳng: 

1. Cho  và . Tính 

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

**Lời giải**

**Chọn D**

.

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

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Thay tọa độ các điểm vào phương trình mặt phẳng , ta thấy tọa độ điểm không thỏa vì

.

1. Viết phương trình mặt phẳng đi qua điểm  và vuông góc với hai mặt phẳng.



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

**Lời giải**

**Chọn A**

Vec tơ pháp tuyến: **,** hay 

Vậy phương trình mặt phẳng là: .

1. Trong không gian *Oxyz* cho 2 véctơ . Tìm m để 

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có:

1. Trong không gian *Oxyz*, cho mặt phẳng . Vectơ nào dưới đây là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng ?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

**II. PHẦN TỰ LUẬN:**

1. Tìm nguyên hàm: 

**Lời giải**

Tính 

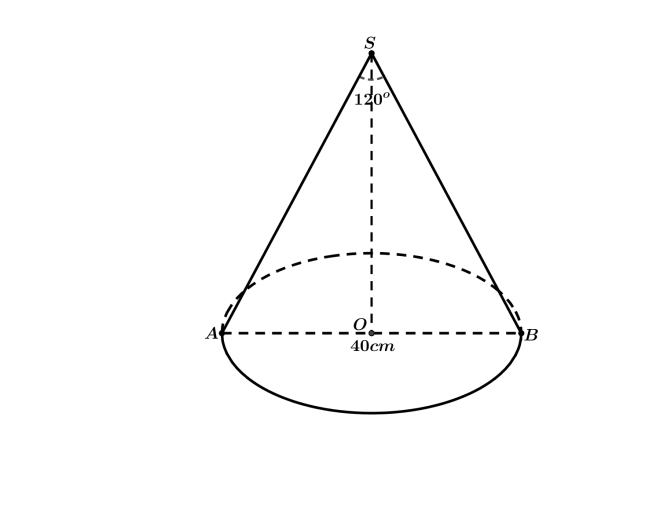
Đặt: 

Nên 



1. Thiết diện qua trục của hình nón là một tam giác cân có cạnh đáy bằng , góc ở đỉnh bằng . Tính diện tích toàn phần của hình nón? (Làm tròn đến hàng đơn vị)

**Lời giải**



Thiết diện qua trục của hình nón là tam giác cân và  là tâm của đáy như hình vẽ.

Góc ở đỉnh bằng  nên 

Xét : 

Diện tích toàn phần: 

1. Cho hàm số  liên tục và nhận giá trị dương trên khoảng . Biết  với mọi  và . Tính .

**Lời giải**

Ta có: 





1. Tính tích phân: 

**Lời giải**







---------------- Hết ----------------