**TÍCH PHÂN**

**1. Khái niệm tích phân**

• Cho hàm số f liên tục trên K và a, b ∈ K. Nếu F là một nguyên hàm của f trên K thì: **F(b) – F(a)** được gọi là **tích phân của f từ a đến b** và kí hiệu là .



• Đối với biến số lấy tích phân, ta có thể chọn bất kì một chữ khác thay cho x, tức là:



• **Ý nghĩa hình học**: Nếu hàm số y = f(x) liên tục và không âm trên đoạn [a; b] thì diện tích S của hình thang cong giới hạn bởi đồ thị của y = f(x), trục Ox và hai đường thẳng x = a, x = b là: 

**2. Tính chất của tích phân**

• 

• 

•  (k: const)

• 

• 

• Nếu f(x) ≥ 0 trên [a; b] thì 

• Nếu f(x) ≥ g(x) trên [a; b] thì 

**3. Phương pháp tính tích phân**

***a) Phương pháp đổi biến số***



trong đó: u = u(x) có đạo hàm liên tục trên K, y = f(u) liên tục và hàm hợp f[u(x)] xác định trên K, a, b ∈ K.

***b) Phương pháp tích phân từng phần***

Nếu u, v là hai hàm số có đạo hàm liên tục trên K, a, b ∈ K thì:



**VẤN ĐỀ 1**

**LÝ THUYẾT**

* 1. Cho hàm số ****liên tục trên **.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

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

* 1. Cho hàm sốliên tục trên và . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

* 1. Cho hàm số****liên tục trên **.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

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

* 1. Cho hàm sốliên tục trên vàthỏa mãn  . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

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

* 1. Cho ,  là hai hàm số liên tục trên . Chọn mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

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

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

* 1. Giả sử hàm số  liên tục trên khoảng  và  là hai điểm của , ngoài ra  là một số thực tùy ý. Khi đó:

(I) .

(II) .

(II) .

Trong ba công thức trên:

**A**. Chỉ có (I) sai. **B**. Chỉ có (II) sai.

**C**. Chỉ có (I) và (II) sai. **D**. Cả ba đều đúng.

* 1. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **đúng**?

**A**. .

**B**. .

**C**. Nếu  liên tục và không âm trên đoạn  thì .

**D**. Nếu  thì  là hàm số lẻ.

* 1. Hãy chọn mệnh đề **sai** dưới đây:

**A**. .

**B**. Đạo hàm của  là .

**C**. Hàm số  liên tục trên  thì .

**D**. Nếu  liên tục trên  thì .

* 1. Cho hàm  là hàm liên tục trên đoạn  với  và  là một nguyên hàm của hàm  trên . Mệnh đề nào dưới đây là **đúng ?**

**A.**

**B.**

**C.**Diện tích *S* của hình phẳng giới hạn bởi đường thẳng ; đồ thị của hàm số và trục hoành được tính theo công thức 

**D.**

* 1. Cho hai hàm  cùng đồng biến và liên tục trên [*a; b*]. Với . Khi đó, xét khẳng định sau đây:

(1) . Ta có: .

(2) .

(3) Tồn tại  sao cho .

Các khẳng định đúng trong 3 khẳng định trên là:

**A.**Chỉ (1) và (2). **B.**Chỉ (2) và (3). **C.**Chỉ (1) và (3). **D.**Cả (1), (2) và (3).

* 1. Hãy chọn mệnh đề **sai** dưới đây:

**A**. .

**B**. Đạo hàm của  là .

**C**. Hàm số  liên tục trên  thì .

**D**. Nếu  liên tục trên  thì .

* 1. Ta định nghĩa: .

Cho  và .

Như thế  bằng:

**A.**. **B.**. **C.**. **D.**15.

* 1. Cho  và . Giá trị của  là:

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

* 1. Cho hàm  liên tục trên  thỏa mãn .

Tính , ta được.

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

* 1. Cho hai hàm số  và  liên tục trên đoạn [0; 1], có  và . Tính tích phân .

**A.**. **B.**. **C.**2. **D.**.

* 1. Cho hàm số  liên tục trên sao cho . Tính .

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

* 1. Cho . Khẳng định nào sau đây ***đúng***?

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

* 1. Cho hàm số có đạo hàm trên đoạn ,  và . Tính 

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

* 1. Nếu ,  liên tục và  thì giá trị của  là:

**A.**3. **B.**9. **C.**10. **D.**5.

* 1. Nếu  liên tục và . Giá trị của  bằng:

**A**. 29. **B**. 5. **C**. 19. **D**. 9.

* 1. Cho hàm số liên tục trên thỏa mãn . Giá trị  là.

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

* 1. Biết . Tính  ?

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

* 1. Cho , . Tính 

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

* 1. Cho hàm số liên tục trên sao cho . Tính .

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

* 1. Cho hàm số liên tục trên  sao cho . Tính .

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

* 1. Cho  và  là hai hàm số liên tục trên  và  là hàm số chẵn,  là hàm số lẻ. Biết  và . Mệnh đề nào dưới đây sai?

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

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

* 1. Cho biết .

Khẳng định nào sau đây là sai?

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

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

* 1. Cho hàm số  liên tục trên đoạn [0; 6] thỏa mãn  và . Tính giá trị của biểu thức .

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

* 1. Cho  là các hàm số liên tục trên đoạn  và thỏa mãn . Hãy tìm mệnh đề KHÔNG đúng.

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

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

* 1. Biết  và . Tính .

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

* 1. Giả sử  và . Tổng  bằng

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

* 1. Cho hàm số  có nguyên hàm trên . Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

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

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

* 1. Cho . Tính .

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

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

**A.** 10 **B.** 20 **C.** 5 **D.** 30

* 1. Cho hàm số  liên tục trên và . Đẳng thức nào sau đây là đúng.

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

* 1. Cho . Tính tích phân 

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

* 1. Cho tích phân  Tính tích phân 

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

* 1. Nếu  liên tục và , thì  bằng:

**A**. 5. **B**. 29. **C**. 19. **D**. 9.

* 1. Cho  là hàm số liên tục trên đoạn  thỏa mãn  Tính 

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

* 1. Cho . Khi đó  bằng:

**A**. 32. **B**.34. **C**. 36. **D**. 40.

* 1. Cho biết  và . Giá trị của  bằng:

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

* 1. Cho . Tính 

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

* 1. Cho biết . Tính giá trị của 

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

* 1. Cho , là hai hàm liên tục trên  thỏa:. . Tính .

**A.**8. **B.**9. **C.**6. **D.**7.

* 1. Cho hàm số  liên tục trên đoạn [0; 1] và có . Tính .

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

* 1. Cho , là hai hàm liên tục trên  thỏa:. . Tính .

**A.**8. **B.**9. **C.**6. **D.**7.

**VẤN ĐỀ 2**

**TÍCH PHÂN CỦA HÀM SỐ ĐA THỨC, PHÂN THỨC, CĂN THỨC**

**ĐA THỨC**

* 1. Cho . Tính .

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

* 1. Để  thì giá trị của  là:

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

* 1. Giá trị nào của  để ?

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

* 1. Cho . Giá trị nhỏ nhất của  trên đoạn  là:

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

* 1. Giả sử  (với  là phân số tối giản). Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

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

* 1. Cho  và . Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

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

* 1. Tính tích phân sau:  

**A.** Cả 3 đáp án trên **B. ** **C. ** **D. **

* 1. Bài toán tính tích phân  được bạn Minh Hiền giải theo ba bước sau:.

bước I. Đặt ẩn phụ , suy ra .

bước II. Từ đây suy ra .

Đổi cận

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

bước III. Vậy .

Bạn Minh Hiền giải đúng hay sai? Nếu sai thì sai từ bước nào?

**A.** Sai từ Bước I. **B.** Sai ở Bước III. **C**. Sai từ Bước II. **D.** Bài giải đúng.

* 1. Tìm giá trị lớn nhất của  trên đoạn .

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

* 1. Cho hàm số . Gọi  lần lượt là giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn . Tính .

**A.**18 **B.**12 **C.**16 **D.**9

* 1. Tính tích phân  được kết quả là

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

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

* 1. Giả sử  với  là các số nguyên dương. Tính  bằng:

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

* 1. Tích phân: 

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

* 1. Giá trị của  là

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

**PHÂN THỨC**

* 1. Cho . Tính .

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

* 1. Cho . Tính .

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

* 1. Cho . Tính .

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

* 1. Tìm số nguyên dương *k* nhỏ nhất, thỏa mãn .

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

* 1. Cho  với . Khi đó, giá trị của  thỏa mãn là:

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

* 1. Cho . Xét các mệnh đề:

I. .

II. Hàm số  đạt cực tiểu tại 

III. Hàm số  đạt cực đại tại 

Mệnh đề nào đúng?

**A**. Chỉ I. **B**. Chỉ II. **C**. I và II. **D**. I và III.

* 1. Với  ta có . Khi đó giá trị  là:

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

* 1. Nếu  với  thì giá trị của  bằng:

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

* 1. Nếu kết quả của  được viết ở dạng  với  là các số tự nhiên và ước chung lớn nhất của  bằng 1. Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau?

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

* 1. Tính tích phân , ta thu được kết quả ở dạng  với . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

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

* 1. Kết quả của tích phân  được viết dưới dạng  với . Khi đó  bằng:

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

* 1. Biến đổi nào sau đây là đúng?

**A.** **B.** với 

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

* 1. Tích phân  bằng

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

* 1. Khẳng định nào sau đây sai?

(I). 

(II). 

(III). 

(IV). với 

**A.** (I), (II). **B.** (II), (III). **C.** (I), (III). **D.** (III), (IV).

* 1. Tính ?

**A.** 2ln3 **B.** ln3 **C.** ln2 **D.** ln6

* 1. Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.**

**B.**

**C.**

**D.**

* 1. Cho  Khi đó  là nghiệm của phương trình nào sau đây?

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

* 1. Biết rằng  với . Khi đó giá trị của  bằng:

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

* 1. Giả sử rằng . Khi đó, giá trị của  là:

**A.** 30 **B.** 40 **C.** 50 **D.** 60

* 1. Biết tích phân  = aln2 +b. Thì giá trị của a là:

**A.** 7 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 1

* 1. Biết tích phân  =  thì giá trị của a là

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

* 1. Nếu thì m bằng

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

* 1. Với t thuộc (-1;1) ta có . Khi đó giá trị t là:

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

* 1. Tích phân . Tổng của  bằng:

**A.** 1. **B.** 7 **C.** -3 **D.** 2

* 1. Với . Tích phân  có giá trị là

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

* 1. Cho biết , với  là các số nguyên dương. Giá trị của  là

**A.** 11 **B.** 12 **C.** 10 **D.** 13

* 1. Cho . Khi đó  bằng

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

* 1. Cho . Khi đó giá trị của thuộc khoảng nào sau đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Đáp án khác

* 1. Tính:  . Khi đó giá trị của thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Tích phân ****. Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  với *a*, *b* là các số nguyên. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** giá trị khác.

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân ****. Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Biết rằng  với .

Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

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

* 1. Cho tích phân  với .

Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

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

* 1. Cho tích phân  với . Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau:

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

* 1. Cho . Giá trị lớn nhất của biểu thức  là

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

* 1. Tích phân  bằng

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

* 1. Biết  thì  bằng

**A.** 13. **B.** 5. **C.** -4. **D.** 0.

* 1. Biết . Chọn đáp án đúng:

**A.** a.b = 6. **B.** a =b. **C.** 2a – b = 1. **D.** a>b.

* 1. Tính tích phân  bằng cách đặt , mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

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

* 1. Đổi biến số  của tích phân , ta được:

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

* 1. Biết , với  là các số nguyên. Tính 

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

* 1. Tính tích phân . Với , ,  là các số nguyên. Khi đó biểu thức  có giá trị bằng

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

* 1. Tích phân  có giá trị là

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

**VÔ TỈ**

* 1. Nếu đặt  thì tích phân  trở thành:

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

* 1. Tính tích phân  bằng cách đặt , mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

* 1. Biến đổi  thành , với . Khi đó  là hàm nào trong các hàm số sau?

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

* 1. Cho tích phân . Nếu đổi biến số  thì:

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

* 1. Cho tích phân , khi đặt  thì I sẽ trở thành?

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

* 1. Tính tích phân  bằng cách đặt , mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

* 1. Đổi biến số  của tích phân , ta được:

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

* 1. Cho tích phân . Nếu đổi biến số  thì:

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

* 1. Cho tích phân . Nếu đổi biến số  thì:

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

* 1. Cho hàm số  thỏa mãn . Tính .

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

* 1. Tìm tập nghiệm của bất phương trình 

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

* 1. Cho  với *m*> 0. Tìm các giá trị của tham số *m* để .

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

* 1. Giả sử  (với  là phân số tối giản,  ). Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau:

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

* 1. Giả sử  (với  là phân số tối giản). Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau:

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

* 1. Tích phân  bằng

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

* 1. Tính tích phân: được kết quả . Giá trị là:

**A.** 4 **B.** 1 **C.** 0 **D.** 5

* 1. Cho . Khi  bằng:

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

* 1. Kết quả của tích phân  có dạng  với . Khi đó giá trị của  bằng:

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

* 1. Cho tích phân ****. Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân ****. Khi đó đẳng thức nào sau đây sai?

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

* 1. Cho tích phân ****. Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân ****. Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó đẳng thức nào sau đây sai?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân , với . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân , với . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó đẳng thức nào sau đây đúng ?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó đẳng thức nào sau đây đúng ?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó đẳng thức nào sau đây đúng ?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân , với . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

**DẠNG KHÁC**

* 1. Tính đạo hàm của hàm số .

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

* 1. Cho . Tìm .

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

* 1. Cho hàm số liên tục trên khoảng  thỏa mãn . Tìm 

**A.**120. **B.**60. **C.**121. **D.**61.

* 1. Cho hàm số  thỏa mãn . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  liên tục trên R thỏa mãn . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

* 1. Cho hàm số  nhận giá trị dương và có đạo hàm  liên tục trên R thỏa mãn . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

* 1. Cho hàm số  thỏa mãn . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  liên tục và thỏa mãn  với . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên đoạn [1, 2] và thỏa mãn  khi . Biết  và . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên **R**, nhận giá trị dương trên khoảng  và thỏa , . Mệnh đề nào đúng?

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên **R** và  khi *x* ∈ [0; *a*] (). Biết , tính tích phân .

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  đồng thời thỏa mãn các điều kiện ;  và . Tính tích phân 

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục và dương trên  và thỏa mãn điều kiện  đồng thời . Tính ?

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  đồng thời thỏa mãn điều kiện  và . Tính 

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

* 1. Cho  liên tục trên  thỏa mãn  và . Tính 

**A.**8 **B.**2 **C.**3 **D.**6

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục và không âm trên  đồng thời thỏa mãn điều kiện  đồng thời . Tính 

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

* 1. Cho  liên tục trên  thỏa mãn  và . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  nhận giá trị dương và có đạo hàm  liên tục trên R thỏa mãn . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

* 1. \*Cho hàm số  có đạo hàm dương, liên tục trên  đồng thời thỏa mãn các điều kiện  và . Tính tích phân ?

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

* 1. Cho hàm sốliên tục trên và. Tính.

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

* 1. Cho . tính tích phân

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

* 1. Cho  Tính 

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

* 1. Cho  Tính 

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

* 1. Cho hàm số  thỏa mãn  và . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  liên tục trên  và  Tính tích phân 

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm trên  thỏa  và  Tính 

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

* 1. Cho hàm số thỏa mãnvà . Tính 

**A.**-12. **B.**8 **C.**12. **D.**-8.

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm là  liên tục trên đoạn [0; 1] và . Biết , tính tích phân .

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

* 1. Cho hai hàm số  và  có đạo hàm liên tục trên đoạn [0; 1] và thỏa mãn , . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  thỏa mãn  và . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên đoạn , thỏa mãn ∀*x*∈**R** và . Biết , tính .

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm cấp hai  liên tục trên đoạn  đồng thời thỏa mãn điều kiện . Mệnh đề nào sau đây là **đúng**?

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

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

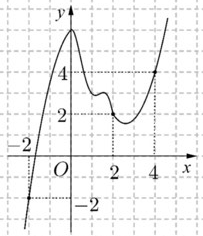
* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  thỏa mãn  và . Tích phân  bằng

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

* 1. Tính tích phân  bằng:

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên . Đồ thị của hàm số  như hình vẽ bên.



Khi đó giá trị của biểu thức  bằng bao nhiêu:

**A.** **B.**4 **C.** **D.**

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm  liên tục trên  và đồ thị của hàm số trên đoạn  như hình vẽ bên. Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

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

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

* 1. Cho Tính tích phân 

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

**VẤN ĐỀ 3**

**TÍCH PHÂN CỦA HÀM SỐ MŨ, LÔGARIT.**

* 1. Bạn Minh Hiền tính tích phân  tuần tự như sau:

(I). Ta viết lại 

(II). Đặt  thì 

(III). 

Lý luận trên, nếu sai thì sai từ giai đoạn nào?

**A.** III **B.** I **C.** II **D.** Lý luận đúng.

* 1. Cho  với . Giá trị của  là:

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

* 1. Cho ; và . Khẳng định nào đúng trong các khẳng định sau?

(I) 

(II) 

(III) 

**A.** Chỉ (II) **B.** Chỉ (III) **C.** Chỉ (I) **D.** Chỉ (I) và (II)

* 1. Nếu đặt  thì tích phân  trở thành:

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

* 1. Đổi biến  thì tích phân  thành:

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

* 1. Đặt và  Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

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

* 1. Đặt  Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

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

* 1. Hàm số  có nguyên hàm trên  đồng thời thỏa mãn . Lựa chọn phương án đúng:

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

* 1. Cho hàm số  có nguyên hàm trên . Xét các mệnh đề:

I. 

II. .

III. .

Các mệnh đề đúng là:

**A**. Chỉ I. **B**. Chỉ II. **C**. Chỉ III. **D**. Cả I, II và III.

* 1. Cho  và .

Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau:

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

* 1. Biến đổi  thành , với . Khi đó  là hàm nào trong các hàm số sau?

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

* 1. Cho  và .

Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau:

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

* 1. Biến đổi  thành , với . Khi đó  là hàm nào trong các hàm số sau?

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

* 1. Cho tích phân: .Đặt .Khi đó  bằng

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

* 1. Có bao nhiêu giá trị thỏa mãn ?

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

* 1. Có bao nhiêu giá trị  thỏa mãn ?

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

* 1. Giải phương trình 

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

* 1. Cho . Xác định  để .

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

* 1. Gọi *S* là tập hợp tất cả các số nguyên dương *k* thỏa mãn điều kiện . Khi đó:

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

* 1. Biết . Tính giá trị của .

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

* 1. Cho m là một số dương và . Tìm *m* khi .

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

* 1. Giá trị của  bằng

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

* 1. Cho  , với  là các số nguyên. Tính 

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

* 1. Tính tích phân .

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

* 1. Cho , với a,b là các số hữu tỉ. Với  thì giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Biết (với a là số thực ,  là phân số tối giản). Với  thì giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Biết , (với , ). Với  thì giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho biết , với a, b, c là các số nguyên. Tính

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

* 1. Biết rằng . Tính .

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

* 1. **Cho tích phân ** trong đó a là nghiệm của phương trình , b là một số dương và . Gọi . Tìm chữ số hàng đơn vị của b sao cho .

**A.**3. **B.**2. **C.**4. **D.**5

* 1. Biết tích phân  trong đó . Tính tổng ?

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

* 1. Biết rằng:  Trong đó  là những số nguyên. Khi đó  bằng:

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

* 1. Biết . Giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Kết quả của tích phân  được viết ở dạng  với  là các số nguyên. Khi đó  nhận giá trị nào sau đây?

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

* 1. Khẳng định nào sau đây **đúng** về kết quả ?

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

* 1. Kết quả của tích phân  được viết ở dạng  với  là các số hữu tỉ. Hỏi tổng  bằng bao nhiêu?

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

* 1. Kết quả tích phân  được viết dưới dạng  với . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

* 1. Tích phân . Giá trị của  bằng:

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

* 1. Kết quả của tích phân  có dạng  với . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

* 1. Tìm  biết  với  là các số nguyên dương.

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

* 1. Trong các số dưới đây, số nào ghi giá trị của . Khi đó  bằng

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

* 1. Cho biết  với  là các số nguyên dương và  là phân số tối giản. Tính 

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

* 1. Biết  với  là các số nguyên dương. Tính giá trị :

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

* 1. Giả sử  (với ). Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau:

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

* 1. Giả sử  (với ). Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau:

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

* 1. Biết . Giá trị của a là:

**A. ** **B.** ln2 **C.** 2 **D.** 3

* 1. Cho . Khi đó khẳng định nào sau đây là **đúng**

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

* 1. Cho  và . Giá trị của  là

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó nhận định nào sau đây sai ?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân , với . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  , với . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  , với . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho hàm số f(x) có đạo hàm trên [a;b] và f(a) = f(b). Hỏi mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

* 1. Cho hàm số  liên tục trên  và thỏa mãn  Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

* 1. Cho hàm số . Tính tích phân .

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên đoạn [1; ln3] và thỏa mãn , . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  liên tục trên **R**, thỏa mãn . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  thỏa . Biết . Tính biểu thức .

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

* 1. Tính đạo hàm của , biết  thỏa .

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

* 1. Cho hàm số **.** Biết rằng  và . Khi đó tổng  bằng?

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  thỏa mãn  và . Tích phân  bằng

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm cấp hai liên tục trên đoạn  đồng thời thỏa mãn các điều kiện . Giá trị của biểu thức  bằng:

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  thỏa mãn  và . Tính 

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  đồng thời thỏa mãn điều kiện  và . Tính tích phân 

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

* 1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  đồng thời  và . Tính tích phân  bằng?

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

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

**VẤN ĐỀ 4**

**TÍCH PHÂN CỦA HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC.**

* 1. Cho . Tính .

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

* 1. Cho . Tính 

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

* 1. Cho . Tính .

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

* 1. Cho . Tính .

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

* 1. Cho . Tính .

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

* 1. Cho . Tính .

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

* 1. Cho . Tính .

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

* 1. Cho  và  . Tính .

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

* 1. Cho  và  . Tính .

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

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

* 1. Cho  và  . Tính .

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

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

* 1. Cho  và  . Tính .

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó nhận định nào sau đây sai?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Cho tích phân  . Khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Tính tích phân  bằng:

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

* 1. Nếu  , với v là số nguyên dương thì khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Nếu  , với  là số nguyên dương thì khi đó giá trị của  thuộc khoảng nào sau đây?

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

* 1. Để , với  thì  thỏa:

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

* 1. Nếu  thì giá trị  bằng:

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

* 1. Cho  và . Khẳng định nào **đúng** trong các khẳng định sau?

(I). .

(II). .

(III). .

**A**. Chỉ (I). **B**. Chỉ (II). **C**. Chỉ (III). **D**. Cả (II) và (III).

* 1. Cho tích phân . Một học sinh giải như sau:

**Bước 1:** Đặt . Đổi cận 

**Bước 2:** Chọn . Suy ra .

**Bước 3:** .

Hỏi bài giải trên đúng hay sai? Nếu sai thì sai ở đâu?

**A**. Bài giải trên sai từ Bước 1. **B**. Bài giải trên sai từ Bước 2.

**C**. Bài giải trên hoàn toàn đúng. **D**. Bài giải trên sai từ Bước 3.

* 1. Cho tích phân . Giá trị của tham số  là:

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

* 1. Cho . Khi đó  bằng:

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

* 1. Biết . Tính 

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

* 1. Kết quả của tích phân  được viết ở dạng . Khẳng định nào sau đây là sai?

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

* 1. Biết. Tính ?

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

* 1. Biết , trong đó a, b là các số hữu tỉ. Tính ?

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

* 1. Cho , với  là phân số tối giản. Khi đó  có giá trị

**A.**11. **B.** 10 **C.**9. **D.** 8

* 1. Biết , . Tính giá trị của *a.b*

**A.** *a.b =* 16. **B.** *a.b =* 18 **C.** *a.b =* 12. **D.** *a.b =* 10.

* 1. Tích phân , với , là các số thực. Tính 

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

* 1. Biết  với  là các số nguyên. Đặt . Giá trị  thuộc khoảng nào sau đây ?

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

* 1. Giả sử  (với ). Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

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

* 1. Tính tích phân  được kết quả với . Giá trị của là:

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 8 **D.** 5

* 1. Cho tích phân  và đặt . Khẳng định nào sau đây sai:

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

* 1. Cho tích phân . Nếu đổi biến số  thì

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

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

* 1. Nếu đặt  thì tích phân  trở thành:

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

* 1. Nếu đặt  thì tích phân  trở thành:

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

* 1. Xét tích phân . Bằng cách đặt  tích phân A được biến đổi thành tích phân nào sau đây.

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

* 1. Đặt  thì  được biến đổi thành . Hãy xác định :

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

* 1. Trong các hàm sau, hàm nào thỏa mãn 

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

* 1. Đổi biến  thì tích phân  thành:

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

* 1. Đổi biến  thì tích phân  được viết lại

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

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

* 1. Cho tích phân . Giả sử đặt  thì ta được:

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

* 1. Xét tích phân . Thực hiện phép đổi biến , ta có thể đưa  về dạng nào sau đây

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

* 1. Cho tích phân .Đặt .Khi đó  bằng

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

* 1. Để tính tích phân  ta chọn cách đặt nào sau đây cho phù hợp?

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

* 1. Cho tích phân .

Nếu đổi biến số  thì:

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

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

* 1. Biến đổi  thành , với . Khi đó  là hàm nào trong các hàm số sau?

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

* 1. Giả sử  là các hằng số của hàm số .

Biết . Giá trị của  là:

**A**. 1. **B**. Một đáp số khác. **C**. 2. **D**. .

* 1. Tính các hằng số  và  để hàm số  thỏa mãn đồng thời các điều kiện  và .

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

* 1. Biết  là một nguyên hàm của  trên  , thỏa mãn  và . Khi đó tích phân  có giá trị:

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

* 1. Cho hàm số  thỏa mãn  và . Tính tổng  bằng:

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

* 1. Có bao nhiêu giá trị của  trong đoạn  thỏa mãn .

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

* 1. Có bao nhiêu số sao cho 

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

* 1. Cho .Tính .

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

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

* 1. Tính đạo hàm của hàm số .

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

* 1. Tính đạo hàm của hàm số .

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

* 1. Cho hàm số  Tính 

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

* 1. Cho hai tích phân  và , hãy chỉ ra khẳng định đúng:

**A. ** **B.** Không so sánh được

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

* 1. Cho hàm số . Tìm a, b để và tính 

**A.** a = -4 và b = 2; I = 2ln2 - 2 **B.** a = 4 và b = -2; I = 2ln2 - 2

**C.** a = 2 và b = 4; I = 2ln2 - 2 **D.** a = -2 và b = 4; I = ln2 - 2

* 1. Cho . Hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

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

* 1. Biết rằng  thì  Gọi  Kết luận nào sau đây là đúng ?

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

* 1. Cho  với a,b là các số thực. Tìm nguyên hàm F(x) của f(x) biết 

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

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

* 1. Với . Giá trị của tích phân  là

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

* 1. Tích phân  . Khi đó giá trị m:

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

* 1. Hàm số  nhận hàm số nào dưới đây là nguyên hàm?

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

* 1. BIết:. Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** a là một số chẵn **B.** a là số lớn hơn 5 **C.** a là số nhỏ hơn 3 **D.** a là một số lẻ

* 1. Tìm khẳng định sai trong các khẳng định sau

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

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

* 1. Giả sử , khi đó, giá trị của  là:

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

* 1. Cho tích phân :.một học sinh giải như sau:

Bước 1: Đặt . Đổi cận: .

Bước 2: chọn 



Bước 3: .

Hỏi bài giải trên đúng hay sai? Nếu sai thì sai ở đâu?

**A.** Bài giải trên sai từ bước 1. **B.** Bài giải trên sai từ bước 2.

**C. Bài giải trên hoàn toàn đúng.** **D. Bài giải trên sai ở bước 3.**

* 1. Biết giá trị của là:

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

* 1. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào sai?

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

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

* 1. Tìm khẳng định sai trong các khẳng định sau:

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

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

* 1. Cho tích phân , với  thì  bằng:

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

* 1. Cho . Giá trị của a là

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

* 1. Cho  ; 

Phát biểu nào sau đây sai?

**A. ** **B. ** **C. ** **D.** Đáp án khác

* 1. Giá trị trung bình của hàm số  trên , kí hiệu là  được tính theo công thức . Giá trị trung bình của hàm số  trên  là:

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

* 1. Cho hàm số  liên tục trên  thỏa mãn  và  Tính tích phân 

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

* 1. Cho hàm số  liên tục trên  và các tích phân  và tính tích phân

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

* 1. Cho . Tính tích phân 

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

* 1. Cho  Tính tích phân 

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

* 1. Cho vàTính

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

* 1. Cho tích phân . Tính tích phân .

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

* 1. Cho hàm số  liên tục trên **R**, thỏa mãn . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  liên tục trên **R** và thỏa mãn . Tính .

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

* 1. Biết hàm số  là hàm số chẵn trên đoạn  và . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  liên tục trên  và thỏa . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  thỏa mãn . Tính .

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

* 1. Cho hàm số . Tính .

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

* 1. Cho hàm số  (). Tính .

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

* 1. Cho hàm số  (). Tính .

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

* 1. Nếu a là một số thỏa mãn các điều kiện sau:  và  thì:

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

* 1. Cho hàm số  liên tục trên R thỏa mãn . Tính 

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

* 1. Cho hàm số  thỏa mãn . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

* 1. Cho hàm số  thỏa mãn các điều kiện  và . Mệnh đề nào dưới đây **sai?**

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

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

* 1. Cho hàm  liên tục trên  thỏa mãn:  và. Tính tích phân.

**A.** *I* = 8 **B.** *I* = 4 **C.** *I* = 8/3 **D.** *I* = - 2

* 1. Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên là khoảng, đoạn hoặc nửa khoảng của  thỏa mãn hệ thức  Hỏi là hàm số nào trong các hàm số sau.

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

* 1. Cho hàm số  liên tục trên và thoả mãn . Tính 

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

**VẤN ĐỀ 5**

**TÍCH PHÂN CỦA HÀM SỐ ĐẶC BIỆT.**

+ Nếu  là hàm lẻ và liên tục trên đoạn  thì : 

+ Nếu là hàm chẵn và liên tục trên đoạn  thì: 

+ Nếu là hàm chẵn và liên tục và xác định trên  thì: 

**Bài toán :** Cho hàm số  liên tục trên . Chứng minh rằng : 

***Nếu hàm số  liên tục, xác định , tuần hoàn trên và có chu kì , thì ta luôn có: .***

**Chú ý:**

**+ *Nếu f(x) liên tục và  hoặc * *thì đặt: t = a + b – x***

*Đặt biệt: nếu a + b = π thì đặt t = π – x*

*nếu a + b = 2π thì đặt t = 2π – x*

* 1. Cho  là hàm số chẵn và . Chọn mệnh đề đúng:

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

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

* 1. Cho  là hàm số lẻ và . Giá trị của  là:

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

* 1. Cho  là hàm số chẵn và . Giá trị của  là:

**A**.3. **B**. 2. **C**. 6. **D**. .

* 1. Cho  là hàm lẻ, liên tục trên R. Khi đócó giá trị bằng?

**A.**0. **B.** -6. **C.**6. **D.**9.

* 1. Cho  là hàm chẵn, liên tục trên R và. Khi đó có giá trị bằng?

**A.0** **B.** **C. 6** **D. 3**

* 1. Cho  là hàm số chẵn, có đạo hàm trên đoạn  Biết rằng  và  Tính 

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

* 1. Tính tích phân

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

* 1. Cho các tích phân  và  với , khẳng định **sai** là

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

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

* 1. Cho , , . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

* 1. Đặt . Khi đó:

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

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

* 1. Biết . Tính giá trị của .

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

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

* 1. Biết , trong đó . Tính giá trị của biểu thức .

**A.  . B..**

**C. D..**

* 1. Cho  và . Xét các câu:

(1)  với mọi *n*.

(2)  với mọi *n*.

(3)  với mọi *n*.

**A.** (1) đúng. **B.**(1) và (2) đúng.

**C.**Tất cả đều sai. **D.**cả (1) và (3) đúng.

* 1. Cho biết  và . Tính 

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

* 1. Rút gọn biểu thức: 

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