**TÀI LIỆU ÔN THI TỐT NGHIỆP THPT**

**CHUYÊN ĐỀ 27: TÍCH PHÂN**

**Câu 40\_TK2023** Cho hàm số  liên tục trên . Gọi  là hai nguyên hàm của  trên  thỏa mãn  và . Khi đó  bằng

**B.** 3. **B.** . **C.** 6. **D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: 



Vậy: 

1. Cho hàm số  liên tục trên . Gọi  là hai nguyên hàm của  trên  thỏa mãn  và . Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

Ta có: 



Vậy: 

1. Cho hàm số  liên tục trên . Gọi  là hai nguyên hàm của  trên  thỏa mãn  và . Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

Ta có: 



Vậy: 

1. Cho hàm số  liên tục trên . Gọi  là hai nguyên hàm của  trên  thỏa mãn  và . Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

Ta có: 



Vậy: 

1. Cho hàm số  liên tục trên . Gọi  là hai nguyên hàm của  trên  thỏa mãn  và . Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

Ta có: 



Vậy: 

1. Cho hàm số  liên tục trên . Gọi  là hai nguyên hàm của  trên  thỏa mãn  và . Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

Ta có: 



Vậy: 

1. Cho hàm số  liên tục trên  thỏa . Gọi  là nguyên hàm của  trên  thỏa mãn  và . Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

Ta có: 

Từ đó có: 

Kết hợp với giả thiết  ta được ; 

Vậy .

1. Cho hàm số  liên tục trên  thỏa . Gọi  là nguyên hàm của  trên  thỏa mãn . Khi đó giá trị của  bằng

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

**Lời giải**

Ta có: 

Từ đó có: 

1. Cho hàm số  liên tục trên  thỏa . Gọi  là nguyên hàm của  trên  và thỏa mãn . Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

Ta có: 

Từ đó có: 

Vậy .

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

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Đặt . Khi đó 

Suy ra 

Đặt . Khi đó. 

Suy ra 

1. Cho . Tính tích phân .

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

**Lời giải**

Ta có ****

Tính .

Đặt ; đổi cận: . Nên 

Tính ,

Đặt ; đổi cận: . Nên 

Suy ra .

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

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

**Lời giải**

Đặt . Khi đó .

Đổi cận: .

.

Khi đó 

.

Suy ra . Do đó .

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

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

**Lời giải**

\* .

Đặt .

Đổi cận

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

Khi đó  .

\* .

Đặt .

Đổi cận

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

Khi đó  .

\* Tính . Đặt .

Đổi cận

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

Khi đó .

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

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

**Lời giải**

Đặt .

.

.

Vậy .

1. Cho hàm số  liên tục trên  thỏa mãn , . Biết rằng . Tính tích phân .

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

**Lời giải**.

Ta có: .

Đặt , với ; .

.

 .

.

.

1. Cho **liên tục trên  thỏa mãn  và **Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Đặt . Ta có .

Với  thì .

Với  thì .

Khiđó= 

Suy ra  Do đó 

1. Cho hàm số liên tục trên  và thỏa mãn . Giá trị bằng

**A.** . **B.** 52. **C.** . **D.** 48.

**Lời giải**

**Chọn A**



1. Cho liên tục trên và thỏa mãn . Tích phân  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: .

Đặt 

.

1. Cho hàm số  liên tục trên  thỏa mãn. Giá trị tích phân  bằng:

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

**Lời giải**

**Chọn A**

.

Xét .

Đặt .

.

Suy ra .

1. Cho  là hàm số có đạo hàm liên tục trên  và , . Giá trị của  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Đặt , khi đó ta có

.

1. Cho hàm số  có  và  với mọi  khác . Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Xét tích phân 

Đặt , khi đó

.

Do . Vậy .

Khi đó, ta có .

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

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

**Lời** **giải**

Ta có: 

.

1. Cho hàm số ** có đạo hàm liên tục trên  thỏa mãn ,  và . Giá trị của  bằng

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

**Lời giải**

Đặt 

   .



.

Kết hợp điều kiện  ta có 

Vậy .

1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên đoạn  thỏa mãn ,  Tính 

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

**Lời giải**

**Chọn A**





1. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên đoạn  và . Biết . Tính .

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

**Lời giải**

Xét tích phân 

Đặt , ta có



Mà 

Mặt khác: 

.

Khi đó 

Vì  có đạo hàm liên tục trên đoạn  và  nên ta suy ra .

Do đó 

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

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

**Lời giải**

Từ giả thiết: .

Tính: .

Đặt: .

Ta có:

.

Mà: 

,.



.

Với .

Khi đó: .

Vậy: .

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

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

**Lời giải**

Từ giả thiết: .

Tính: .

Đặt: .

Ta có: 

,

Mà: 

,





Với .

Khi đó: .

Vậy: .

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

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

**Lời giải**

Từ giả thiết: .

Tính: .

Đặt: .

Ta có: ,

Mà: 



, 



Với .

Khi đó: .

Vậy .

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

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

**Lời giải**

Tính: . Đặt: 

Ta có:  ,.

Mà:  

, 

 

     .

Với   .

Khi đó: .

Vậy .