**CHỦ ĐỀ 2**

**TÍCH PHÂN CÓ ĐIỀU KIỆN**

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**

1. Nếu  và  thì giá trị của  bằng

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B.**

Ta có: .

Lại có: .

Suy ra .

Do đó .

1. Cho  là một nguyên hàm của . Biết . Tính  kết quả là.

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **D.**

Ta có: 





 (do ).

1. Cho hàm số  liên tục, có đạo hàm trên . Tích phân  bằng

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C.**

Ta có 

1. Biết  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Giá trị của  bằng

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

**Lời** **giải**

**Chọn A.**

Ta có 

1. Biết  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Giá trị của bằng

**A.** 20**. B.** 22**. C.** 26**. D.** 28**.**

**Lời** **giải**

**Chọn D.**

Ta có .

1. Biết  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Giá trị của  bằng

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

**Lời** **giải**

**Chọn A.**

Ta có: 

1. Biết  là một nguyên hàm của hàm số  trên . Giá trị của  bằng

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

**Lời** **giải**

**Chọn C.**

Ta có 

1. Cho hàm số . Biết  và , khi đó  bằng

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **A.**

Ta có 

Vì 

Hay 

Suy ra 



1. Cho hàm số .Biết  và , khi đó  bằng?

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B.**

Ta có 



do.

Vậy  nên 

.

1. Cho hàm số . Biết tích phân  ( là phân số tối giản). Giá trị  bằng

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

**Lời** **giải**

**Chọn C**

Ta có: .

Vậy .

1. Cho hàm số . Tích phân  bằng:

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

**Lời** **giải**

**Chọn B**

.

1. Cho hàm số . Tích phân  bằng:

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

**Lời** **giải**

**Chọn D**

.

1. Cho số thực  và hàm số . Tính tích phân  bằng:

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**

Ta thấy, 

.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý A), B), C), D) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.**

1. Cho hàm số . Các mệnh đề sau đây đúng hay sai?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |
| **ĐÚNG** | **ĐÚNG** | **SAI** | **ĐÚNG** |

Do  nên







1. Cho hàm số . Các mệnh đề sau đây đúng hay sai?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |
| **ĐÚNG** | **ĐÚNG** | **ĐÚNG** | **SAI** |

Do 





.

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ trả lời đáp án.**

1. Cho hàm số . Tích phân .

**Trả lời**: ………………..

**Lời** **giải**

**Đáp án:** 

.

1. Cho hàm số . Tính tích phân .

**Trả lời**: ………………..

**Lời** **giải**

**Đáp án:** 





1. Cho hàm số . Khi đó bằng bao nhiêu?

**Trả lời**: ………………..

**Lời** **giải**

**Đáp án:** 



Do 

.



Do 

.

Vậy ****

1. Cho hàm số .

Tính tích phân 

**Trả lời**: ………………..

**Lời** **giải**

**Đáp án:** 



Do 

.



Do 

.

Vậy ****

1. Biết rằng hàm số  thỏa mãn , . Tính 

**Trả lời**: ………………..

**Lời** **giải**

**Đáp án:** 

Ta có:  = .

Lại có:  .

  .

Từ và  ta có hệ phương trình:  .

.

1. Biết rằng hàm số  thỏa mãn ,  và . Tính

**Trả lời**: ………………..

**Lời** **giải**

**Đáp án:** 

Ta có:  = .

Lại có:   .

 .

  .

Từ ,  và  ta có hệ phương trình:  .

.

1. Có hai giá trị của số thực  là ,  () thỏa mãn . Hãy tính .

**Trả lời**: ………………..

**Lời** **giải**

**Đáp án:** 

Ta có: .

Vì  nên , suy ra .

Lại có  nên ; .

Như vậy .

1. Cho . Tính giá trị của tham số .

**Trả lời**: ………………..

**Lời** **giải**

**Đáp án:** 

Ta có: .

.

1. Cho . Có bao nhiêu giá trị nguyên của để ?

**Trả lời**: ………………..

**Lời** **giải**

**Đáp án:** có 3 giá trị nguyên của  với 

Theo định nghĩa tích phân ta có .

Khi đó 

Mà là số nguyên nên .

Vậy có 3 giá trị nguyên của thỏa mãn yêu cầu.

1. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của  để ?

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

**Trả lời**: ………………..

**Lời** **giải**

**Đáp án:** có 4 giá trị của  với : 

Ta có: .

Khi đó: 

Mà nên.

Vậy có 4 giá trị của  thỏa đề bài.

1. Có bao nhiêu số thực  thuộc khoảng  sao cho ?

**A.** 8. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 6.

**Trả lời**: ………………..

**Lời** **giải**

**Đáp án:**

Ta có:.

Do đó, có 4 số thực  thỏa mãn yêu cầu bài toán.