**BÀI TẬP NGUYÊN HÀM**

**Dạng 1.** **Tìm nguyên hàm bằng công thức nguyên hàm cơ bản và mở rộng**

1. Tìm nguyên hàm của hàm số .

****.

1. Tìm guyên hàm của hàm số .

****.

1. Tìm guyên hàm của hàm số .

****.

1. Tìm guyên hàm của hàm số .

.

1. Tính .

.

1. Tính .

.

1. Tìm guyên hàm của hàm số .

.

1. Tìm guyên hàm của hàm số .

.

1. Tìm guyên hàm của hàm số .

.

1. Tìm nguyên hàm của 

Áp dụng công thức .

1. Tính .

.

1. Tìm nguyên hàm của 

.

1. Tìm nguyên hàm của hàm số .

.

1. Tìm guyên hàm  của hàm số .

****..

1. Tìm hàm số  biết  và 

****.

1. Tìm hàm số  biết rằng  và 

Ta có: .

Lại có .

Vậy .

1. Cho  có một nguyên hàm  thỏa . Tìm 

Ta có: .

Lại có .

Vậy .

1. **** là một nguyên hàm của hàm số , biết rằng . Tìm .

.

.

**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

1. Họ nguyên hàm của hàm số là hàm số nào sau đây?

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

1. Nguyên hàm của hàm số  là

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

1. Tìm họ nguyên hàm của hàm số 

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

1. Tìm họ nguyên hàm của hàm số .

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

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

1. Tìm họ nguyên hàm của hàm số 

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

1. Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

1. Công thức nào sau đây là **sai**?

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

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

1. Nếu  thì hàm số  bằng

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

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

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

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

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

1. Tìm họ nguyên hàm của hàm số .

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

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

1. Họ nguyên hàm của hàm số là

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

1. Họ nguyên hàm của hàm số  là:

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

1. Họ các nguyên hàm của hàm số  là

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

1. Biết  là một nguyên hàm của hàm  và . Tính .

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



  .

1. Nếu là một nguyên hàm của hàm số  và  thì  bằng

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

, vìnên ., thay ta có đáp án.

1. Biết  là một nguyên hàm của hàm số  và  Giá trị  là

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

Ta có .

Theo đề ra ta được: .

Vậy .

**Dạng 2: Phương pháp đổi biến số**

1. Kết quả của phép tính  là

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

Đặt  suy ra .

Khi đó 

1. Kết quả của  là :

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

Đặt

Vậy .

1. Nguyên hàm của hàm số  là

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

Xét , bằng cách đặt  ta có  nên

.

1. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

Đặt .

1. Tìm nguyên hàm của hàm số 

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

Đặt .

1. Hàm số  có một nguyên hàm là . Nếu thì bằng

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

Đặt



Vìnên. Thay ta được đáp án.

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

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

Đặt

Vậy.

1. Kết quả của  là

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

Đặt

Vậy

1. Biết nguyên hàm  của hàm số  và  Tính 

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

Đặt 





Vậy . Suy ra, .

**Dạng 3: Phương pháp nguyên hàm từng phần**

1. Họ các nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Lời** **giải**

Đặt 

Suy ra 

1. Họ nguyên hàm của hàm số  là :

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

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

**Lời giải**

Đặt 





1. Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Lời** **giải**

Gọi .

Đặt .

.

1. Tìm họ nguyên hàm của hàm số ?

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

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

**Lời** **giải**

Đặt 

Suy ra 

1. Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Lời** **giải**

Ta có: 

.

1. Họ nguyên hàm của hàm số là

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

**Lời** **giải**

Ta có .

Gọi . Đặt .

Khi đó .

Vậy 

=.

1. Họ nguyên hàm của  là kết quả nào sau đây?

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

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

**Lời** **giải**

Ta có . Đặt .

Theo công thức tính nguyên hàm từng phần, ta có:

.

1. Tìm tất cả các nguyên hàm của hàm số .

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

Ta có 

Đặt .

.

1. Tất cả các nguyên hàm của hàm số  trên khoảng  là

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**

.

Đặt .

Khi đó: 

. Với .

Vậy .

1. Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**

Ta có: 

•

• 

Vậy 

1. Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Lời** **giải**

Ta có: .

+) .

+) Đặt 

Suy ra:  .

Vậy .