

** *Dạng 25***

**NGUYÊN HÀM CỦA HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC**

***Mức độ: nhận biết***



**Ⓐ. *Lý thuyết cơ bản***

* ***Hàm số lượng giác***

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

* **Ghi nhớ** ❹

**①*. Phương pháp đổi biến số:***

* ***Định lý***: Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên và hàm số liên tục sao cho xác định trên Khi đó nếu là một nguyên hàm của tức là  thì



* ***Ghi nhớ:*** 

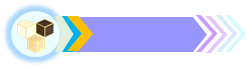
Với

**②. *Phương pháp từn phần:***

* ***Định lý***: Nếu là hai hàm số có đạo hàm liên tục trên thì



* ***Ghi nhớ:***  Công thức trên viết gọn dưới dạng 



**Ghi nhớ**



**Ⓑ. *Bài tập rèn luyện***

**Câu 25:** Cho hàm số . Khẳng định nào dưới đây đúng?

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

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



**Ⓒ. *Bài tập tương tự***

**Câu 1:** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**#Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: .

**~Câu 2:** Tìm nguyên hàm của hàm số .

**A.  B. **

**C.  D. **

**#Lời giải**

**Chọn A**

Áp dụng công thức  với ; thay  và  để có kết quả.

**~Câu 3:** Tìm nguyên hàm của hàm số 

**A.  B.** 

**C.  D. **

**#Lời giải**

**Chọn B**

Ta có:

**~Câu 4:** Tìm nguyên hàm của hàm số .

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

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

**#Lời giải**

**Chọn D**

**~Câu 5:** Tìm họ nguyên hàm của hàm số **.**

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**#Lời giải**

**Chọn B**

Ta có ****.

**~Câu 6:** Họ nguyên hàm của hàm sốlà

**A.  B. **

**C.  D. **

**#Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: 

**~Câu 7:** Tìm .

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

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

**#Lời giải**

**Chọn C**

Với , . Như vậy .

**~Câu 8:** Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**#Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: .

**~Câu 9:** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**#Lời giải**

**Chọn A**

Ta có: 

**~Câu 10:** Họ nguyên hàm của hàm số là

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

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

**#Lời giải**

**Chọn C**

Ta có .

**~Câu 11:** Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**#Lời giải**

**Chọn A**

Ta có:

.

**~Câu 12:** Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**#Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: 

**~Câu 13:** Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**#Lời giải**

**Chọn B**

Ta có



**~Câu 14:** Tìm họ nguyên hàm của hàm số 

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

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

**#Lời giải**

**Chọn B**

Ta có họ nguyên hàm của hàm số là:



**~Câu 15:** Mệnh đều nào dưới đây đúng?

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

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

**#Lời giải**

**Chọn D**

Đáp án A sai vì 

Đáp án B sai vì 

Đáp án C sai vì 

**~Câu 16:** Họ nguyên hàm của hàm sốlà

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

**#Lời giải**

**Chọn A**

Họ nguyên hàm của hàm sốlà: .

**~Câu 17:** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**#Lời giải**

**Chọn B**

Ta có .

**~Câu 18:** Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**#Lời giải**

**Chọn B**

Phương án A sai, sửa đúng là: .

Phương án C sai, sửa đúng là: .

Phương án D sai, sửa đúng là: .

**~Câu 19:** Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số nào dưới đây?

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

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

**#Lời giải**

**Chọn C**

Ta có .

**~Câu 20:** Khẳng định nào sau đây **sai**?

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

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

**#Lời giải**

**Chọn D**

Ta có 

**~Câu 21:** Tìm nguyên hàm của hàm số 

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

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

**#Lời giải**

**Chọn C**

Ta có .

~