# BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM NGUYÊN HÀM

# ÁP DỤNG BẲNG NGUYÊN HÀM VÀ PHÂN TÍCH

## A – LÝ THUYẾT TÓM TẮT

**1. Khái niệm nguyên hàm**

• Cho hàm số f xác định trên K. Hàm số F được gọi là **nguyên hàm** của f trên K nếu

, ∀x ∈ K

• Nếu F(x) là một nguyên hàm của f(x) trên K thì **họ nguyên hàm** của f(x) trên K là

, C ∈ R.

• Mọi hàm số f(x) liên tục trên K đều có nguyên hàm trên K.

**2. Tính chất**

• 

• 

• 

**3. Nguyên hàm của một số hàm số thường gặp**

1)  2) 

3)  4) 

5) ; 6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18)  (n1)

19)  20) 

21)  22) 

23)  24) 

25)  26) 

27)  28) 

29) 

## B – BÀI TẬP

**Câu 1:** Nguyên hàm của  là:

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

**Câu 2:** Nguyên hàm của  là:

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

**Câu 3:** Nguyên hàm của hàm số  là:

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

**Câu 4:** Nguyên hàm của hàm số  là:

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

**Câu 5:**  bằng:

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

**Câu 6:**  bằng:

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

**Câu 7:** Nguyên hàm của hàm số  là:

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

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

**Câu 8:** Tìm nguyên hàm: 

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

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

**Câu 9:** Tìm nguyên hàm: 

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

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

**Câu 10:** Tìm nguyên hàm: 

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

**Câu 11:** Tìm nguyên hàm: 

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

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

**Câu 12:** Tính , kết quả là:

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

**Câu 13:** Nguyên hàm  của hàm số  là hàm số nào trong các hàm số sau?

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

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

**Câu 14:** Hàm số nào dưới đây không là nguyên hàm của hàm số 

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

**Câu 15:** Kết quả nào sai trong các kết quả sao?

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

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

**Câu 16:**  bằng:

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

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

**Câu 17:**  bằng:

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

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

**Câu 18:** Cho các hàm số: ; với . Để hàm số là một nguyên hàm của hàm số thì giá trị của  là:

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

**Câu 19:** Nguyên hàm của hàm số  là

**A.** F(x) =  **B.** F(x) = 

**C.** F(x) =  **D.** F(x) = 

**Câu 20:** Cho . Khi đó:

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

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

**Câu 21:** Tìm một nguyên hàm F(x) của hàm số  biết 

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

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

**Câu 22:** Nguyên hàm của hàm số  trên  là:

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

**Câu 23:** Tìm hàm số F(x) biết rằng F’(x) = 4x3 – 3x2 + 2 và F(-1) = 3

**A.** F(x) = x4 – x3 - 2x -3 **B.** F(x) = x4 – x3 - 2x + 3

**C.** F(x) = x4 – x3 + 2x + 3 **D.** F(x) = x4 + x3 + 2x + 3

**Câu 24:** Một nguyên hàm của là:

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

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

**Câu 25:** Nguyên hàm của hàm số  là:

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

**Câu 26:** Cho Khi đó với a ≠ 0, ta có bằng:

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

**Câu 27:** Họ nguyên hàm F(x) của hàm số  là:

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

**Câu 28:** Họ nguyên hàm F(x) của hàm số  là

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

**C. ** **D.** Đáp số khác

**Câu 29:** Nguyên hàm  của hàm số  thỏa mãn điều kiện  là

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

**Câu 30:** Nguyên hàm của hàm số  trên  là

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

**Câu 31:** Tính  ta được kết quả nào sau đây?

**A.** Một kết quả khác **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 32:** Một nguyên hàm F(x) của  thỏa F(1) = 0 là:

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

**Câu 33:** Hàm số  có nguyên hàm trên K nếu

**A. ** xác định trên K **B. ** có giá trị lớn nhất trên K

**C. ** có giá trị nhỏ nhất trên K **D. ** liên tục trên K

**Câu 34:** Tìm họ nguyên hàm của hàm số  ?

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

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

**Câu 35:** Cho hàm số . Gọi F(x) là một nguyên hàm của f(x), biết rằng F(1) = 4 thì

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

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

**Câu 36:** Họ nguyên hàm của hàm số  là:

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

**Câu 37:** Tìm nguyên hàm của hàm số f(x) biết 

**A. ** **B.** Đáp án khác

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

**Câu 38:** Mệnh đề nào sau đây **sai?**

**A.** Nếu  là một nguyên hàm của  trên  và C là hằng số thì .

**B.** Mọi hàm số liên tục trên  đều có nguyên hàm trên .

**C. ** là một nguyên hàm của  trên 

**D. **

**Câu 39:** Tìm một nguyên hàm  của hàm số  biết 

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

**Câu 40:** Cho hai hàm số  là hàm số liên tục,có  lần lượt là nguyên hàm của . Xét các mệnh đề sau:

(I):  là một nguyên hàm của 

(II): là một nguyên hàm của  

(III): là một nguyên hàm của 

Mệnh đề nào là mệnh đề đúng ?

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

**Câu 41:** Hàm nào **không** phải nguyên hàm của hàm số :

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

**Câu 42:** Tìm công thức sai:

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

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

**Câu 43:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?







**A. ** **B. ** **C.** Cả 3 đều sai. **D. **

**Câu 44:** Nếu  là một nguyên hàm của hàm số  và  thì  bằng

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

**Câu 45:** Công thức nguyên hàm nào sau đây không đúng?

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

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

**Câu 46:** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

**A. ** là một nguyên hàm của hàm số 

**B.** Nêu F(x) là một nguyên hàm của hàm số f(x) thì mọi nguyên hàm của f(x) đều có dạng  (C là hằng số)

**C. **

**D. ** là một nguyên hàm của 

**Câu 47:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai:

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

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

**Câu 48:** Trong các khẳng định sau, khăng định nào sai?

**A. **

**B.** Nếu  và  đều là nguyên hàm cùa hàm số  thì  là hằng số

**C. ** là một nguyên hàm của 

**D.**  là một nguyên hàm của 

**Câu 49:** Trong các khẳng định sau khẳng định nào sai?

**A. ** là một nguyên hàm của hàm số 

**B.** Nếu  và  đều là nguyên hàm của hàm số f(x) thì  có dạng (C,D là các hằng số, )

**C. **

**D.** Nếu  thì 

**Câu 50:** Cho hàm số . Khi đó:

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

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

**Câu 51:** Cho hàm số . Biết F(x) là một nguyên hàm của f(x); đồ thị hàm số  đi qua điểm . Nguyên hàm F(x) là.

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

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

**Câu 52:** Tìm 1 nguyên hàm F(x) của  biết F(1) = 0

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

**Câu 53:** Một nguyên hàm của hàm số  là:

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

**Câu 54:** Cho  là hàm số lẻ và liên tục trên . Khi đó giá trị tích phân  là:

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

**Câu 55:** Cho hàm số  thỏa mãn  và f(-1)=1 thì f(2) bằng bao nhiêu:

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

**Câu 56:** Biết F(x) là nguyên hàm của hàm số  và F(2)=1. Khi đó F(3) bằng bao nhiêu:

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

**Câu 57:** Nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu 58:** Nguyên hàm F(x) của hàm số  thỏa mãn  là:

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

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

**Câu 59:** Trong các khẳng định sau khẳng định nào sai?

**A. **(là hằng số) **B. **(là hằng số)

**C. **(là hằng số) **D. **(là hằng số)

**Câu 60:** Một nguyên hàm của  là

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

**Câu 61:** Cho 

Vậy 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** Không được tính

**Câu 62:** Hãy xác định hàm số f(x) từ đẳng thức: 

**A.** 2x **B.** x **C.** 2x + 1 **D.** Không tính được

**Câu 63:** Hãy xác định hàm số f từ đẳng thức sau: 

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

**Câu 64:** Hãy xác định hàm số f từ đẳng thức sau: 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** Một kết quả khác.

**Câu 65:** Hãy xác định hàm số f từ đẳng thức: 

**A.** 2cosucosv **B.** -cosucosv **C.** cosu + cosv **D.** cosucosv

**Câu 66:** Tìm nguyên hàm của hàm số  với F(0) = 8 là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** Một kết quả khác

**Câu 67:** Tìm nguyên hàm của: với là:

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

**Câu 68:** Cho hai hàm số . Định m để F(x) là một nguyên hàm của f(x)

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

**Câu 69:** bằng:

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

**Câu 70:** bằng:

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

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

**Câu 71:**  bằng:

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

**Câu 72:** Cho  là một nguyên hàm của hàm số và . Khi đó, ta có  là:

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

**Câu 73:** Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số nào trong các hàm số sau đây:

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

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

**Câu 74:** Tìm nguyên hàm: 

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

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

**Câu 75:** Cho . Tìm m để nguyên hàm F(x) của f(x) thỏa mãn F(0) = 1 và 

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

**Câu 76:** Cho hàm . Khi đó:

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

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

**Câu 77:** Một nguyên hàm của hàm số 

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

**Câu 78:** Cho hàm . Nếu  là nguyên hàm của hàm số và đồ thị hàm số đi qua điểm  thì  là:

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

**Câu 79:** Nguyên hàm của hàm số  là:

**A.** Đáp án khác **B. **

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

**Câu 80:** Họ nguyên hàm F(x) của hàm số  là

**A. ** **B.** Cả (A), (B) và (C) đều đúng

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

**Câu 81:** Cặp hàm số nào sau đây có tính chất: Có một hàm số là nguyên hàm của hàm số còn lại?

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

**Câu 82:** Gọi F1(x) là nguyên hàm của hàm số  thỏa mãn F1(0) =0 và F2(x) là nguyên hàm của hàm số  thỏa mãn F2(0)=0.

Khi đó phương trình F1(x) = F2(x) có nghiệm là:

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

**Câu 83:** Nguyên hàm  của hàm số  thỏa mãn điều kiện  là

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

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

**Câu 84:** Một nguyên hàm của hàm số là:

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

**Câu 85:** Biểu thức nào sau đây bằng với  ?

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

**Câu 86:** Cho hàm số F(x) là một nguyên hàm của hàm số f(x) = cos3x và thì

**A. ** 

**B.** 

**C. ** 

**D. ** 

**Câu 87:** Một nguyên hàm của bằng

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

**Câu 88:** Tính  ta được kết quả là:

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

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

**Câu 89:** Tìm nguyên hàm của hàm số f(x) biết 

**A. ** **B.** Đáp án khác **C.** Tanx-1+C **D. **

**Câu 90:** Hàm số nào là nguyên hàm của f(x) = :

**A.** F(x) = 1 + cot **B.** F(x) = 

**C.** F(x) = ln(1 + sinx) **D.** F(x) = 2tan

**Câu 91:** Họ nguyên hàm của f(x) = sin

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

**Câu 92:** Cho hàm số  Khi đó  bằng ?

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

**Câu 93:** Nguyên hàm của hàm số là:

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

**Câu 94:** Họ nguyên hàm của  là:

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

**Câu 95:** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 96:** Một nguyên hàm của hàm số: y = cos5x. cosx là:

**A.** F(x) = cos6x **B.** F(x) = sin6x

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

**Câu 97:** Tính 

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

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

**Câu 98:** Họ nguyên hàm của hàm số  là:

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

**Câu 99:** Tính:

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

**Câu 100:** Cho  và . Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?

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

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

**Câu 101:**  bằng:

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

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

**Câu 102:**  bằng:

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

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

**Câu 103:**  bằng:

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

**Câu 104:** Nguyên hàm F(x) của hàm số  thỏa mãn  là:

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

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

**Câu 105:** Tìm nguyên hàm của hàm số thỏa mãn điều kiện:



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

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

**Câu 106:** Nguyên hàm F(x) của hàm số  thỏa mãn  là:

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

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

**Câu 107:** Cho hàm số . Nguyên hàm của hàm số  bằng 0 khi  là hàm số nào trong các hàm số sau ?

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

**Câu 108:** Họ nguyên hàm  của hàm số  là:

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

**Câu 109:** Tính nguyên hàm được kết quả  với . Giá trị của  là:

**A.** 8 **B.** 4 **C.** 0 **D.** 2

**---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Câu 110:** Nguyên hàm của hàm số  là:

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

**Câu 111:** Nguyên hàm của hàm số  là:

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

**Câu 112:**  bằng:

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

**Câu 113:**  bằng:

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

**Câu 114:** Nguyên hàm của hàm số  là:

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

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

**Câu 115:** Nguyên hàm của hàm số  là:

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

**Câu 116: ** là

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

**Câu 117:** Hàm số  là nguyên hàm của hàm số

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

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

**Câu 118:** Nguyên hàm của hàm số 

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

**Câu 119:** Một nguyên hàm của  là

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

**Câu 120:** Xác định a,b,c để hàm số  là một nguyên hàm của hàm số 

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

**Câu 121: ** Cho hàm số . Khi đó:

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

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

**Câu 122:** Nếu  thì  bằng:

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

**Câu 123:** Nếu  thì  là hàm nào ?

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

**Câu 124:** Một nguyên hàm của  là:

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

**Câu 125:** Nếu  là một nguyên hàm của  và  thì  là ?

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

**Câu 126:** Một nguyên hàm của  là:

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

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

**Câu 127:** Nguyên hàm của hàm số  là:

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

**C. ** **D.** Đáp án khác

**Câu 128:** Tìm nguyên hàm: 

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

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

**Câu 129:** Tính , kết quả **sai** là:

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

**Câu 130:** Hàm số  là nguyên hàm của hàm số

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

**Câu 131: ** bằng

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

**Câu 132:** Nguyên hàm của hàm số  là:

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

**Câu 133:** Nguyên hàm của hàm số  là:

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

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

**Câu 134:**  bằng:

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

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

**Câu 135:** Gọi , với C là hằng số. Khi đó hàm số  bằng

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

**Câu 136:** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 137:** Nguyên hàm của hàm số  bằng:

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

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

**Câu 138:** Hàm số  là nguyên hàm của hàm số f(x) nào

**A. ** **B.** Đáp án khác

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

**Câu 139:** Cho . Nhận xét nào sau đây đúng?

**A. ** là một nguyên hàm của 

**B. ** là một nguyên hàm của 

**C. ** là một nguyên hàm của 

**D. ** là một nguyên hàm của 

**----------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Câu 140:**  bằng:

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

**Câu 141:**  bằng:

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

**Câu 142:**  bằng:

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

**Câu 143:**  bằng:

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

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

**Câu 144:**  bằng:

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

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

**Câu 145:**  bằng:

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

**Câu 146:** Tìm nguyên hàm: .

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

**Câu 147:**  bằng:

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

**Câu 148:** Cho hàm . Khi đó:

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

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

**Câu 149:** Họ nguyên hàm F(x) của hàm số  là

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

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

**Câu 150:** Gọi F(x) là nguyên hàm của hàm số  thỏa mãn F(3/2) =0. Khi đó F(3) bằng:

**A.** 2ln2 **B.** ln2 **C.** -2ln2 **D.** –ln2

**Câu 151:** Tìm nguyên hàm của hàm số f(x) biết 

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

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

**Câu 152:** Tính 

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

**Câu 153:** Họ nguyên hàm của f(x) =  là:

**A.** F(x) = ln **B.** F(x) = ln

**C.** F(x) =  **D.** F(x) = ln

**Câu 154:** Nếu  là một nguyên hàm của hàm  thì hằng số C bằng

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

**Câu 155:** Nguyên hàm của hàm số: *y* = là:

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

**Câu 156:** Nguyên hàm của hàm số: *y* = là:

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

**Câu 157:** Để tìm họ nguyên hàm của hàm số: . Một học sinh trình bày như sau:

(I) 

(II) Nguyên hàm của các hàm số  theo thứ tự là: 

(III) Họ nguyên hàm của hàm số f(x) là: 

Nếu sai, thì sai ở phần nào?

**A.** I **B.** I, II **C.** II, III **D.** III

## C – ĐÁP ÁN

**1D, 2A, 3B, 4B, 5B, 6D, 7A, 8D, 9D, 10A, 11D, 12B, 13A, 14B, 15A, 16A, 17B, 18C, 19C, 20D, 21C, 22B, 23C, 24D, 25A, 26C, 27A, 28A, 29C, 30D, 31D, 32B, 33D, 34A, 35A, 36A, 37D, 38A, 39C, 40B, 41A, 42D, 43B, 44D, 45A, 46C, 47C, 48C, 49C, 50A, 51B, 52D, 53C, 54B, 55A, 56A, 57A, 58D, 59C, 60C, 61C, 62B, 63A, 64C, 65D, 66A, 67C, 68B, 69B, 70D, 71C, 72B, 73A, 74D, 75D, 76D, 77A, 78D, 79D, 80D, 81D, 82D, 83C, 84B, 85B, 86C, 87B, 88D, 89D, 90B, 91B, 92B, 93D, 94C, 95A, 96D, 97C, 98C, 99B, 100A, 101A, 102C, 103C, 104D, 105D, 106D, 107B, 108B, 109D, 110D, 111D, 112A, 113B, 114B, 115D, 116A, 117C, 118A, 119C, 120B, 121A, 122B, 123B, 124C, 125B, 126C, 127C, 128D, 129B, 130A, 131C, 132C, 133A, 134C, 135D, 136C, 137D, 138D, 139D, 140B, 141A, 142D, 143B, 144A, 145C, 146D, 147A, 148D, 149A, 150D, 151D, 152D, 153B, 154D, 155B, 156A, 157D.**

# PHƯƠNG PHÁP ĐỔI BIẾN VÀ VI PHÂN

## A – LÝ THUYẾT TÓM TẮT

**+ Phương pháp**

+ Phương pháp biến đổi đưa về bảng công thức cơ bản

+ Cách giải:

+Phương pháp đổi biến số: Công thức đổi biến số 

( F(u) là một nguyên hàm của f(u) ).

Cốt lõi của phương pháp là dùng 1 biến phụ u đặt và chuyển đổi biểu thức f(x)dx ban đầu về toàn bộ biểu thức g(u)du đơn giản và dễ tìm nguyên hàm hơn.Cần nhận dạng được các mối liên quan giữa biểu thức và đạo hàm với nó ví dụ như:

****

- Ở phương pháp này người ta chia ra các dạng như sau :

**+ Dạng 1:**Hàm số cần tính tích phân có hoặc biến đổi được biểu thức và đạo hàm của biểu thức đó: 

**+ Dạng 2:** Nếu hàm số cần lấy tích phân có dạng :

f(x) chứa biểu thức . Đặt x = |a|sint (-)

f(x) chứa biểu thức  hoặc a2 + x2 . Đặt x = |a|tgt ()

f(x) chứa biểu thức . Đặt x = ()

## B – BÀI TẬP

**Câu 1:**  bằng:

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

**Câu 2:**  bằng:

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

**Câu 3:**  bằng:

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

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

**Câu 4:** Nguyên hàm của  là:

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

**Câu 5:**  bằng:

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

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

**Câu 6:**  bằng:

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

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

**Câu 7:**  bằng:

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

**Câu 8:**  bằng:

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

**Câu 9:**  bằng:

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

**Câu 10:**  bằng:

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

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

**Câu 11:**  bằng:

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

**Câu 12:**  bằng:

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

**Câu 13:**  bằng:

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

**Câu 14:**  bằng:

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

**Câu 15:**  bằng:

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

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

**Câu 16:**  bằng:

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

**Câu 17:**  bằng:

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

**Câu 18:**  bằng:

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

**Câu 19:** Họ nguyên hàm  là:

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

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

**Câu 20:** Hàm số có một nguyên hàm là . Nếu  thì giá trị của  là

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

**Câu 21:** Kết quả của  là:

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

**Câu 22:** Kết quả nào sai trong các kết quả sao?

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

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

**Câu 23:** Tìm họ nguyên hàm: 

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

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

**Câu 24:** Tìm họ nguyên hàm: 

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

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

**Câu 25:** Tính A = , ta có

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

**C.**  **D.** Đáp án khác

**Câu 26:** Họ nguyên hàm F(x) của hàm số 

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

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

**Câu 27:** Để tìm nguyên hàm của  thì nên:

**A.** Dùng phương pháp đổi biến số, đặt 

**B.** Dùng phương pháp lấy nguyên hàm từng phần, đặt 

**C.** Dùng phương pháp lấy nguyên hàm từng phần, đặt 

**D.** Dùng phương pháp đổi biến số, đặt

**Câu 28:** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 29:** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu 30:** Gọi F(x) là nguyên hàm của hàm số  thỏa mãn F(2) =0. Khi đó phương trình F(x) = x có nghiệm là:

**A.** x = 0 **B.** x = 1 **C.** x = -1 **D. **

**Câu 31:** Tích phân  bằng

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

**Câu 32:** Họ nguyên hàm của tanx là:

**A.** ln **B.** -ln **C. ** **D.** ln(cosx) + C

**Câu 33:** Một nguyên hàm của  là:

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

**Câu 34:** Hàm số nào là nguyên hàm của f(x) **= :**

**A.** F(x) =  **B.** F(x) =  **C.** F(x) =  **D. **

**Câu 35:** Nguyên hàm của hàm số là:

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

**Câu 36:** Họ nguyên hàm của  là:

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

**Câu 37:** Gọi  là một nguyên hàm của hàm  mà . Giá trị  bằng:

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

**Câu 38:** Họ nguyên hàm của  là:

**A.** ln **B.** ln **C.** -ln|cosx| + C **D.** ln

**Câu 39:  bằng:**

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

**Câu 40:** Họ nguyên hàm của  là:

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

**Câu 41:** Một nguyên hàm của f(x) = xelà:

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

**Câu 42: **bằng:

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

**Câu 43:** Họ nguyên hàm của hàm số: y = sin3x.cosx là:

**A.** tg3x + C **B.** −cos2x + C **C. ** **D. **

**Câu 44: **bằng:

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

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

**Câu 45:** Nguyên hàm của (với C hằng số) là 

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

**Câu 46:** Nguyên hàm của hàm số: y = sin3x.cosx là:

**A. ** **B. ** **C.** −cos2x + C **D. **

**Câu 47:** Tính: 

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

**C. ** **D.** Đáp án khác.

**Câu 48:** Nguyên hàm của hàm số: y = sin2x.cos3x là:

**A.** sin3x + sin5x + C **B. **

**C.** sin3x − sin5x + C **D. **

**Câu 49:** Một nguyên hàm của hàm số:  là:

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

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

**Câu 50:** Hàm số  có nguyên hàm là:

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

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

**Câu 51:** Nguyên hàm của hàm số  bằng::

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

**Câu 52:** Tính 

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

**Câu 53:** Tính 

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

**Câu 54:** Nguyên hàm của hàm số: y = sin3x.cosx là:

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

**Câu 55:** Một nguyên hàm của hàm số:  là:

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

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

**Câu 56:** Đổi biến x=2sint tích phân  trở thành

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

**Câu 57:** Họ nguyên hàm  của hàm số  là:

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

**Câu 58:** Họ các nguyên hàm của hàm số  là:

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

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

**Câu 59:** Họ nguyên hàm của hàm số  là:

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

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

**Câu 60:** Nguyên hàm của hàm số: y = sin2x.cos3x là:

**A. ** **B.** sin3x + sin5x + C

**C. ** **D.** sin3x − sin5x + C

**Câu 61:** Họ nguyên hàm F(x) của hàm số  là

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

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

**Câu 62: **bằng:

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

**Câu 63:** Hàm số nào dưới đây là một nguyên hàm của hàm số: 

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

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

**Câu 64:** Nguyên hàm  của hàm số  khi  là

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

**Câu 65:** Tìm nguyên hàm của: 

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

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

**Câu 66:  bằng:**

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

**Câu 67:** Tính nguyên hàm ?

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

**Câu 68:** Kết quả  là:

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

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

**Câu 69:** Tìm nguyên hàm của hàm số f(x) biết 

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

**Câu 70:** Nguyên hàm của hàm số:  là:

**A.** F(x) = 

**B.** F(x) =

**C.** F(x) =

**D.** F(x) = 

**Câu 71:** Nguyên hàm của hàm số:  là:

**A.** F(x) =  **B.** F(x) =

**C.** F(x) = **D.** F(x) = 

**Câu 72:** Nguyên hàm của hàm số: *y* = là:

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

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

**Câu 73:** Nguyên hàm của hàm số: *y* = là:

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

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

**Câu 74:** Họ nguyên hàm của hàm số 

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

**Câu 75:** Một học sinh tìm nguyên hàm của hàm số  như sau:

(I) Đặt u = 1 - x ta được 

(II) Suy ra 

(III): Vậy nguyên hàm 

(IV) Thay u = 1 - x ta được: 

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

**A.** II **B.** III **C.** I **D.** IV

**Câu 76:** Tìm họ nguyên hàm của hàm số  và 

**A.** ; 

**B.** ; 

**C.** ; 

**D.** ; 

## C – ĐÁP ÁN

**1A, 2D, 3B, 4C, 5D, 6D, 7A, 8B, 9A, 10C, 11D, 12C, 13B, 14A, 15C, 16C, 17B, 18D, 19B, 20C, 21D, 22A, 23B, 24B, 25A, 26A, 27D, 28C, 29C, 30D, 31B, 32B, 33C, 34B, 35D, 36D, 37A, 38B, 39B, 40C, 41B, 42B, 43D, 44B, 45D, 46B, 47B, 48B, 49B, 50B, 51A, 52D, 53A, 54A, 55A, 56A, 57B, 58B, 59D, 60A, 61B, 62C, 63D, 64D, 65B, 66B, 67D, 68A, 69D, 70B, 71A, 72C, 73B, 74D, 75B, 76D.**

# PHƯƠNG PHÁP TỪNG PHẦN

## A – LÝ THUYẾT TÓM TẮT

+**Phương pháp lấy nguyên hàm từng phần** : Công thức

 (\*)

+ Phương pháp này chủ yếu dùng cho các biểu thức dạng  trong các trường hợp sau:

-f(x) là hàm số lượng giác.g(x) là hàm số mũ

-f(x) là hàm số lượng giác.g(x) là hàm số logarit

-f(x) là hàm số lượng giác.g(x) là hàm số đa thức

-f(x) là hàm đa thức.g(x) là hàm lôgarit

-f(x) là hàm mũ.g(x) là hàm lôgarit

-f(x) là hàm đa thức.g(x) là hàm mũ

Cách giải : - Dùng công thức (\*)

- Dùng sơ đồ (**thường dùng để làm trắc nghiệm**)

**Chú ý:** Với P(x) là đa thức của x, ta thường gặp các dạng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| u | P(x) | P(x) | P(x) | lnx |
| dv |  |  |  | P(x) |

## B – BÀI TẬP

**Câu 77:** Một nguyên hàm  thì tổng  bằng:

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

**Câu 78:** Tìm nguyên hàm 

**A. ** **B.** Đáp án khác

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

**Câu 79:** Tìm họ nguyên hàm  ?

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

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

**Câu 80:** Biểu thức nào sau đây bằng với  ?

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

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

**Câu 81:** Nguyên hàm của hàm số là:

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

**Câu 82:** Gọi  là một nguyên hàm của hàm  mà . Phát biểu nào sau đây là đúng:

**A. ** là hàm chẵn

**B. ** là hàm lẻ

**C. ** là hàm tuần hoàn chu kỳ 

**D. ** không là hàm chẵn cũng không là hàm lẻ

**Câu 83:** Nguyên hàm 

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

**Câu 84:** Nguyên hàm 

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

**Câu 85:**  bằng:

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

**Câu 86:**  bằng:

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

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

**Câu 87:**  bằng:

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

**Câu 88:**  bằng:

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

**Câu 89:** Một nguyên hàm của  là

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

**Câu 90:** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 91:** Nguyên hàm bằng:

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

**Câu 92:** Nguyên hàm của hàm số: *y* =  là:

**A.** F(x) =  **B.** F(x) = 

**C.** F(x) =  **D.** F(x) = 

**Câu 93:** Nguyên hàm của hàm số:  là:

**A.** F(x) = 

**B.** F(x) = 

**C.** F(x) = 

**D.** F(x) = 

**Câu 94:** Nguyên hàm của hàm số:  là:

**A.** F(x) =  **B.** F(x) = 

**C.** F(x) =  **D.** F(x) = 

**Câu 95:** Nguyên hàm của hàm số:  là:

**A.** F(x) =  **B.** F(x) =

**C.** F(x) = **D.** F(x) = 

**Câu 96:** Tính 

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

**C.**  **D.** Một kết quả khác

**Câu 97:**  là một nguyên hàm của hàm số:

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

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

## C – ĐÁP ÁN

**77B, 78D, 79A, 80B, 81D, 82A, 83A, 84A, 85B, 86A, 87A, 88A, 89C, 90A, 91A, 92A, 93C, 94A, 95D, 96C, 97A.**