

A. $F(x) = xe^x + e^x + C$ B. $F(x) = x^2e^x + C$ C. $F(x) = x^2 \frac{1}{x+1} e^{x+1} + C$ D. $F(x) = e^x(x-1) + C$

Câu 67: Hàm số $f(x) = (x+1)\sin x$ có các nguyên hàm là:

A. $F(x) = (x+1)\cos x + \sin x + C$ B. $F(x) = -(x+1)\cos x + \sin x + C$

C. $F(x) = -(x+1)\cos x - \sin x + C$ D. $F(x) = (x+1)\cos x - \sin x + C$

Câu 68: Hàm số $f(x) = \ln x$ có các nguyên hàm là:

A. $F(x) = x(\ln x - 1) + C$ B. $F(x) = \frac{1}{x} + C$ C. $F(x) = \frac{\ln^2 x}{2} + C$ D. $F(x) = x(\ln x + 1) + C$

Câu 69: Hàm số $f(x) = \ln x \left(\frac{1}{x} + \frac{x}{\ln x} \right)$ có các nguyên hàm là:

A. $F(x) = \ln^2 x + x^2 + C$

B. $F(x) = \frac{\ln^2 x + x^2}{2} + C$

C. $F(x) = \frac{\ln^2 x}{2} + x^2 + C$

D. $F(x) = \ln x \left(\ln x + \frac{x^2}{2 \ln x} \right) + C$

Câu 70: Hàm số $f(x) = \cos x \left(\frac{1}{\cos x} + x \right)$ có các nguyên hàm là:

A. $F(x) = \sin x \left(\frac{x}{\sin x} + \frac{1}{2} x^2 \right) + C$

B. $F(x) = x(1 + \sin x) - \cos x + C$

C. $F(x) = x(1 + \sin x) + \cos x + C$

D. $F(x) = x(1 - \sin x) + \cos x + C$

Câu 71: Gọi hàm số $F(x)$ là một nguyên hàm của $f(x) = x \cos 3x$, biết $F(0) = 1$. Vậy $F(x)$ là:

A. $F(x) = \frac{1}{3} x \sin 3x + \frac{1}{9} \cos 3x + C$

B. $F(x) = \frac{1}{3} x \sin 3x + \frac{1}{9} \cos 3x + 1$

C. $F(x) = \frac{1}{6} x^2 \sin 3x$

D. $F(x) = \frac{1}{3} x \sin 3x + \frac{1}{9} \cos 3x - \frac{8}{9}$

Câu 72: Gọi hàm số $F(x)$ là một nguyên hàm của $f(x) = \frac{1}{\sin x}$, biết $F(\frac{\pi}{2}) = 1$. Vậy $F(x)$ là:

- A. $F(x) = \frac{1}{2} \ln \left| \frac{1 + \cos x}{1 - \cos x} \right| + 1$ B. $F(x) = \frac{1}{2} \ln \left| \frac{1 + \cos x}{1 - \cos x} \right|$ C. $F(x) = \ln \left| \frac{1 + \cos x}{1 - \cos x} \right| + 1$ D. $F(x) = \frac{1}{2} \ln \left| \frac{1 - \cos x}{1 + \cos x} \right| + 1$

Câu 73: Gọi hàm số $F(x)$ là một nguyên hàm của $f(x) = \frac{x^3 + 3x^2 + 3x - 1}{x^2 + 2x + 1}$, biết $F(1) = \frac{1}{3}$. Vậy $F(x)$ là:

- A. $F(x) = \frac{x^2}{2} + x + \frac{2}{x+1} - \frac{13}{6}$ B. $F(x) = \frac{x^2}{2} + x + \frac{2}{x+1} + \frac{13}{6}$
C. $F(x) = \frac{x^2}{2} + x + \frac{1}{x+1} + C$ D. $F(x) = \frac{x^2}{2} + x + \frac{2}{x+1}$

Câu 74: Gọi $F_1(x)$ là nguyên của hàm số $f_1(x) = \sin^2 x$ thỏa mãn $F_1(0) = 0$ và $F_2(x)$ là nguyên của hàm số $f_2(x) = \sin^2 x$ thỏa mãn $F_2(0) = 0$. Khi đó phương trình $F_1(x) = F_2(x)$ có nghiệm là:

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $x = \frac{\pi}{2}k, k \in \mathbb{Z}$ C. $x = k\pi, k \in \mathbb{Z}$ D. $x = k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

Câu 75: Gọi $F(x)$ là nguyên của hàm số $f(x) = \frac{x}{\sqrt{8-x^2}}$ 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. $x = 1 - \sqrt{3}$

Câu 76: Nguyên hàm của hàm số $f(x) = x^3 - \frac{1}{x^2} + 2^x$ là:

- A. $\frac{x^4}{4} + \ln x^2 + C$ B. $\frac{x^3}{3} + \frac{1}{x^4} + 2^x + C$ C. $\frac{x^4}{4} + \frac{1}{x} + \frac{2^x}{\ln 2} + C$ D. $\frac{x^4}{4} + \frac{1}{x} + 2^x \cdot \ln 2 + C$

Câu 77: Nguyên hàm của hàm số: $y = \sin^3 x \cdot \cos x$ là:

- A. $-\cos^2x + C$ B. $\frac{1}{3}\cos^3x + C$ C. $\frac{1}{3}\sin^3x + C$ D. $\operatorname{tg}^3x + C$

Câu 78: Nguyên hàm của hàm số: $y = \sin^2x \cdot \cos^3x$ là:

- A. $\frac{1}{3}\sin^3x - \frac{1}{5}\sin^5x + C$ B. $-\frac{1}{3}\sin^3x + \frac{1}{5}\sin^5x + C$ C. $\sin^3x - \sin^5x + C$ D. Đáp án khác.

Câu 79: Nguyên hàm của hàm số: $y = \cos^2x \cdot \sin x$ là:

- A. $\frac{1}{3}\cos^3x + C$ B. $-\cos^3x + C$ C. $\frac{1}{3}\sin^3x + C$ D. Đáp án khác.

Câu 80: Một nguyên hàm của hàm số: $y = \cos 5x \cdot \cos x$ là:

- A. $F(x) = \cos 6x$ B. $F(x) = \sin 6x$ C. $\frac{1}{2}\left(\frac{1}{6}\sin 6x + \frac{1}{4}\sin 4x\right)$ D. $-\frac{1}{2}\left(\frac{\sin 6x}{6} + \frac{\sin 4x}{4}\right)$

Câu 81: Một nguyên hàm của hàm số: $y = \sin 5x \cdot \cos 3x$ là:

- A. $-\frac{1}{2}\left(\frac{\cos 6x}{8} + \frac{\cos 2x}{2}\right)$ B. $\frac{1}{2}\left(\frac{\cos 6x}{8} + \frac{\cos 2x}{2}\right)$ C. $\cos 8x + \cos 2x$ D. Đáp án khác.

Câu 82: Tính: $P = \int \frac{\sqrt{x^2+1}}{x} dx$

- A. $P = x\sqrt{x^2+1} - x + C$ B. $P = \sqrt{x^2+1} + \ln(x + \sqrt{x^2+1}) + C$
C. $P = \sqrt{x^2+1} + \ln\left|\frac{1 + \sqrt{x^2+1}}{x}\right| + C$ D. Đáp án khác.

Câu 83: Một nguyên hàm của hàm số: $y = \frac{x^3}{\sqrt{2-x^2}}$ là:

- A. $F(x) = x\sqrt{2-x^2}$ B. $-\frac{1}{3}(x^2+4)\sqrt{2-x^2}$ C. $-\frac{1}{3}x^2\sqrt{2-x^2}$ D. $-\frac{1}{3}(x^2-4)\sqrt{2-x^2}$

Câu 84: Hàm số nào dưới đây là một nguyên hàm của hàm số: $y = \frac{1}{\sqrt{4+x^2}}$

A. $F(x) = \ln(x - \sqrt{4+x^2})$

B.

$F(x) = \ln(x + \sqrt{4+x^2})$

C. $F(x) = 2\sqrt{4+x^2}$

D. $F(x) = x + 2\sqrt{4+x^2}$

Câu 85: Một nguyên hàm của hàm số: $f(x) = x \sin \sqrt{1+x^2}$ là:

A. $F(x) = -\sqrt{1+x^2} \cos \sqrt{1+x^2} + \sin \sqrt{1+x^2}$

B. $F(x) = -\sqrt{1+x^2} \cos \sqrt{1+x^2} - \sin \sqrt{1+x^2}$

C. $F(x) = \sqrt{1+x^2} \cos \sqrt{1+x^2} + \sin \sqrt{1+x^2}$

C. $F(x) = \sqrt{1+x^2} \cos \sqrt{1+x^2} - \sin \sqrt{1+x^2}$

Câu 86: Một nguyên hàm của hàm số: $f(x) = x\sqrt{1+x^2}$ là:

A. $F(x) = \frac{1}{2}(\sqrt{1+x^2})^2$

B. $F(x) = \frac{1}{3}(\sqrt{1+x^2})^3$

C. $F(x) = \frac{x^2}{2}(\sqrt{1+x^2})^2$

D. $F(x) = \frac{1}{3}(\sqrt{1+x^2})^2$

Câu 87: Cho hàm số $f(x)$ xác định trên K . Hàm số $F(x)$ được gọi là nguyên hàm của hàm số $f(x)$ trên K nếu:

A/ $F'(x) = f(x), \forall x \in K$

B/ $F'(x) \neq f(x), \forall x \in K$

C/ $f'(x) = F(x), \forall x \in K$

D/ $f'(x) \neq F(x), \forall x \in K$

Câu 88: Một nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = 2x - 1$ là:

A/ $F(x) = \frac{x^2}{2} - x$

B/ $F(x) = \frac{x^2}{2} - x$

C/ $F(x) = x^2 - x$

D/ $F(x) = x^2 + x$

Câu 89: Một nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = \frac{1}{x}$ là:

A/ $F(x) = -\frac{1}{x^2}$

B/ $F(x) = \frac{1}{x^2}$

C/ $F(x) = \ln|x|$

D/ $F(x) = -\frac{1}{x}$

Câu 90: Các tính chất nguyên hàm sau đây tính chất nào **sai**?

A/ $\int f'(x)dx = f(x) + C$

B/ $\int Kf(x)dx = K\int f(x)dx$ ($K \neq 0$)

C/ $\int [f(x) \pm g(x)]dx = \int f(x)dx \pm \int g(x)dx$

D/ $\int F(x)dx = f(x) + C$

Câu 91: Tìm họ nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = \cos x$, ta được kết quả là:

A/ $F(x) = \sin x + C$

B/ $F(x) = -\sin x + C$

C/ $F(x) = \cos x + C$

D/ $F(x) = -\cos x + C$

Câu 92: Kết quả nào sau đây là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = \cos x$ biết nguyên hàm này triệt tiêu khi $x = \frac{\pi}{2}$?

A/ $F(x) = \sin x$

B/ $F(x) = -\sin x$

C/ $F(x) = \sin x + 1$

D/ $F(x) = \sin x - 1$

Câu 93: Tìm họ nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = 3\sin x + \frac{2}{x}$, ta được kết quả là:

A/ $F(x) = 3\cos x + 2\ln|x| + C$

B/ $F(x) = -3\cos x + 2\ln|x| + C$

C/ $F(x) = 3\cos x - 2\ln|x| + C$

D/ $F(x) = -3\cos x - 2\ln|x| + C$

Câu 94: Tìm họ nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = 3x^2 - 3^x$, ta được kết quả là:

A/ $F(x) = x^3 - \frac{3^x}{\ln 3} + C$

B/ $F(x) = x^3 + \frac{3^x}{\ln 3} + C$

C/ $F(x) = \frac{x^3}{3} - \frac{3^x}{\ln 3} + C$

D/ $F(x) = \frac{x^3}{3} + \frac{3^x}{\ln 3} + C$

Câu 95: Tính $\int \frac{1}{\cos^2(3x-1)} dx$, ta được kết quả là:

A/ $F(x) = \tan(3x - 1) + C$

B/ $F(x) = \cot(3x - 1) + C$

C/ $F(x) = \frac{1}{3} \tan(3x - 1) + C$

D/ $F(x) = \frac{1}{3} \cot(3x - 1) + C$

Câu 96: Tính $\int (1 - x)^9 dx$, ta được kết quả là:

A/ $F(x) = \frac{1}{10} (1 - x)^{10} + C$

B/ $F(x) = -\frac{1}{10} (1 - x)^{10} + C$

$$C/ F(x) = \frac{1}{10} (1 + x)^{10} + C$$

$$D/ F(x) = -\frac{1}{10} (1 - x)^{10} + C$$

Câu 97: Tính $\int \sin^3 x \cos x dx$, ta được kết quả là:

$$A/ F(x) = \frac{\sin^4 x}{4} + C$$

$$B/ F(x) = -\frac{\sin^4 x}{4} + C$$

$$C/ F(x) = \frac{\cos^4 x}{4} + C$$

$$D/ F(x) = -\frac{\cos^4 x}{4} + C$$

Câu 98: Tính $\int x \cdot e^x dx$, ta được kết quả là:

$$A/ F(x) = e^x - xe^x + C$$

$$B/ F(x) = e^x + xe^x + C$$

$$A/ F(x) = -e^x - xe^x + C$$

$$D/ F(x) = -e^x + xe^x + C$$

Câu 99: Tính $\int x \cdot \cos x dx$, ta được kết quả là:

$$A/ F(x) = x \sin x + \cos x + C$$

$$A/ F(x) = x \sin x - \cos x + C$$

$$C/ F(x) = -x \sin x + \cos x + C$$

$$D/ F(x) = -x \sin x - \cos x + C$$

Câu 100: Tính $\int \ln x dx$, ta được kết quả là:

$$A/ F(x) = x \ln x + x + C$$

$$B/ F(x) = x \ln x - x + C$$

$$C/ F(x) = -x \ln x + x + C$$

$$D/ F(x) = -x \ln x - x + C$$

Câu 101: Tìm một nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = \tan^2 x$ biết $F(\frac{\pi}{4}) = 1$. Kết quả là:

$$A/ F(x) = \tan x - x + \frac{\pi}{4}$$

$$B/ F(x) = \tan x - x - \frac{\pi}{4}$$

$$C/ F(x) = x - \tan x + \frac{\pi}{4}$$

$$D/ F(x) = x - \tan x - \frac{\pi}{4}$$

Câu 102: Tìm một nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = \frac{x^2 - 2x + 1}{x}$ biết $F(1) = \frac{1}{2}$. Kết quả là:

$$A/ F(x) = \frac{x^2}{2} - 2x + \ln x + 2$$

$$B/ F(x) = \frac{x^2}{2} - 2x + \ln x - 2$$

$$C/ F(x) = \frac{x^2}{2} - 2x + \ln x + \frac{1}{2}$$

$$D/ F(x) = \frac{x^2}{2} - 2x + \ln x - \frac{1}{2}$$

Câu 103: Tìm một nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = \sqrt{3x + 4}$ biết $F(0) = 2$. Kết quả là:

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

$$A/ F(x) = \frac{2}{9}\sqrt{(3x+4)^3} + \frac{2}{9}$$

$$B/ F(x) = \frac{2}{9}\sqrt{(3x+4)^3} - \frac{2}{9}$$

$$C/ F(x) = \frac{2}{3}\sqrt{(3x+4)^3} + \frac{10}{3}$$

$$D/ F(x) = \frac{2}{3}\sqrt{(3x+4)^3} - \frac{10}{3}$$

Câu 104: Tìm nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = x(x+2)^2$, ta được kết quả là:

$$A/ F(x) = \frac{x^4}{4} + \frac{4}{3}x^3 + 2x^2 + C$$

$$B/ F(x) = \frac{x^4}{4} + 2x^2 + C$$

$$C/ F(x) = \frac{x^3}{3} + x^2 + C$$

D/ Kết quả khác.

Câu 105: Tìm nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = x(1-x)^{2016}$, ta được kết quả là:

$$A/ F(x) = \frac{1}{2017}(1-x)^{2017} + \frac{1}{2016}(1-x)^{2016} + C$$

$$B/ F(x) = \frac{1}{2017}(1-x)^{2017} - \frac{1}{2016}(1-x)^{2016} + C$$

$$C/ F(x) = -\frac{1}{2017}(1-x)^{2017} + \frac{1}{2016}(1-x)^{2016} + C$$

$$D/ F(x) = -\frac{1}{2017}(1-x)^{2017} - \frac{1}{2016}(1-x)^{2016} + C$$

Câu 106: Tính nguyên hàm $\int x\sqrt{x^2+1}dx$, ta được kết quả là:

$$A/ F(x) = \frac{1}{2}(\sqrt{x^2+1})^2 + C$$

$$B/ F(x) = \frac{1}{3}(\sqrt{x^2+1})^3 + C$$

$$C/ F(x) = \frac{1}{4}(\sqrt{x^2+1})^4 + C$$

D/ Kết quả khác.

Câu 107: Ta có: $f(x) = \frac{3x^2+3x+3}{x^3-3x+2} = \frac{A}{(x-1)^2} + \frac{B}{x-1} + \frac{C}{x-2} \Leftrightarrow \begin{cases} A = 3 \\ B = 2 \\ C = 1 \end{cases}$

Tính $\int f(x)dx = F(x) + C$, ta được kết quả là:

$$A/ F(x) = \frac{3}{x-1} + \frac{2}{(x-1)^2} + \frac{1}{x+2} + C$$

$$B/ F(x) = -\frac{3}{x-1} + 2\ln|x-1| + \ln|x-2| + C$$

$$C/ F(x) = 3\ln|x - 1| - \frac{2}{x-1} + \ln|x - 2| + C$$

$$D/ F(x) = -3\ln|x - 1| + 2\ln|x + 2| - \frac{1}{x-1} + C$$

Câu 108: Tìm nguyên hàm $F(x)$ biết $f(x) = \frac{2x}{x+\sqrt{x^2-1}}$. Kết quả là:

$$A/ F(x) = \frac{2}{3}x^3 - \frac{2}{3}(x^2 - 1)\sqrt{x^2 - 1}$$

$$B/ F(x) = \frac{3}{2}x^3 + \frac{3}{2}(1 - x^2)\sqrt{1 - x^2}$$

$$C/ F(x) = \frac{2}{3}x^3 - \frac{2}{3}(x^2 + 1)\sqrt{x^2 + 1}$$

$$D/ F(x) = \frac{2}{3}x^3 + \frac{2}{3}(x^2 + 1)\sqrt{x^2 + 1}$$

Câu 109: Tìm nguyên hàm $F(x)$ biết $f(x) = \frac{x^2+x}{x^2-x+1}$. Kết quả là:

$$A/ F(x) = x + \ln(x^2 - x + 1) + C$$

$$B/ F(x) = x - \ln(x^2 - x + 1) + C$$

$$C/ F(x) = -x + \ln(x^2 - x + 1) + C$$

$$D/ F(x) = -x - \ln(x^2 - x + 1) + C$$

Câu 110: Tìm nguyên hàm $F(x)$ biết $f(x) = \frac{\sin x}{\sin x + \cos x}$. Kết quả là:

$$A/ F(x) = \frac{1}{2}(x - \ln|\sin x + \cos x|) + C$$

$$B/ F(x) = \frac{1}{2}(x + \ln|\sin x + \cos x|) + C$$

$$C/ F(x) = \frac{1}{2}(x - \ln|\sin x - \cos x|) + C$$

$$D/ F(x) = \frac{1}{2}(x + \ln|\sin x - \cos x|) + C$$

Câu 111: Tìm nguyên hàm $F(x)$ biết $f(x) = \cos x \cos 2x$. Kết quả là:

$$A/ F(x) = \frac{1}{3} \sin 3x + \sin x + C$$

$$B/ F(x) = -\frac{1}{3} \sin 3x - \sin x + C$$

$$C/ F(x) = \frac{1}{3} \cos 3x + \cos x + C$$

$$D/ F(x) = -\frac{1}{3} \cos 3x - \cos x + C$$

Câu 112: Tìm nguyên hàm $F(x)$ biết $f(x) = \cos x \cos 2x \sin 4x$. Kết quả là:

$$A/ F(x) = -\frac{1}{28} \cos 7x - \frac{1}{20} \cos 5x - \frac{1}{12} \cos 3x - \frac{1}{4} \cos x + C$$

$$B/ F(x) = -\frac{1}{28} \cos 7x - \frac{1}{20} \cos 5x + \frac{1}{12} \cos 3x + \frac{1}{4} \cos x + C$$

$$C/ F(x) = \frac{1}{28} \cos 7x + \frac{1}{20} \cos 5x - \frac{1}{12} \cos 3x - \frac{1}{4} \cos x + C$$

$$D/ F(x) = -\frac{1}{28} \cos 7x + \frac{1}{20} \cos 5x - \frac{1}{12} \cos 3x + \frac{1}{4} \cos x + C$$

Câu 113: Tìm nguyên hàm $F(x)$ biết $f(x) = \sqrt{x} \sin \sqrt{x}$. Kết quả là:

A/ $F(x) = -2x \cos \sqrt{x} + 4\sqrt{x} \sin \sqrt{x} + 4 \cos \sqrt{x} + C$

B/ $F(x) = -2x \cos \sqrt{x} - 4\sqrt{x} \sin \sqrt{x} + 4 \cos \sqrt{x} + C$

C/ $F(x) = -2x \cos \sqrt{x} + 4\sqrt{x} \sin \sqrt{x} - 4 \cos \sqrt{x} + C$

D/ $F(x) = 2x \cos \sqrt{x} + 4\sqrt{x} \sin \sqrt{x} + 4 \cos \sqrt{x} + C$

Câu 114: Tính nguyên hàm $\int x e^{x^2+1} dx$, ta được:

A/ $F(x) = \frac{1}{2} e^{x^2+1} + C$

B/ $F(x) = \frac{1}{2} e^{x^2-1} + C$

C/ $F(x) = e^{x^2+1} + C$

D/ $F(x) = \frac{1}{2} e^{x^2} + C$

Câu 115: Tính $\int 2^{\sqrt{x}} \cdot \frac{\ln 2}{\sqrt{x}} dx$. Kết quả đúng là:

A/ $F(x) = 2(2^{\sqrt{x}} - 1) + C$

B/ $F(x) = 2(2^{\sqrt{x}} + 1) + C$

C/ $F(x) = 2^{\sqrt{x}} + C$

D/ $F(x) = 2^{\sqrt{x}+1} + C$

Câu 116: Nguyên hàm của $f(x) = \frac{1}{x(x+3)}$ là:

A/ $F(x) = \frac{1}{3} \ln \left| \frac{x}{x+3} \right| + C$

B/ $F(x) = \frac{1}{3} \ln \left| \frac{x}{x-3} \right| + C$

C/ $F(x) = \frac{1}{3} \ln \left| \frac{x+3}{x} \right| + C$

D/ $F(x) = \frac{1}{3} \ln \left| \frac{x-3}{x} \right| + C$ Đáp án:

Câu	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
Đ/án															
A	X		X		X			X			X		X		X
B							X			X				X	

C		X								X					
D				X	X							X			
Câu	102	103	104	105	106	107	107	109	110	111	112	113	114	115	116
Đ/án															
A	X		X	X				X	X	X		X	X	X	X
B		X			X	X									
C										X					
D															X

Câu 117: Nguyên hàm của hàm số $f(x) = x^2 - 3x + \frac{1}{x}$ là:

- A. $\frac{x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} + \ln|x| + C$ B. $\frac{x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} + \frac{1}{x^2} + C$ C. $x^3 - 3x^2 + \ln x + C$ D. $\frac{x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} - \ln|x| + C$

Câu 118: Họ nguyên hàm của $f(x) = x^2 - 2x + 1$ là

- A. $F(x) = \frac{1}{3}x^3 - 2 + x + C$ B. $F(x) = 2x - 2 + C$
 C. $F(x) = \frac{1}{3}x^3 - x^2 + x + C$ D. $F(x) = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + x + C$

Câu 119: Nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{1}{x} - \frac{1}{x^2}$ là :

- A. $\ln x - \ln x^2 + C$ B. $\ln x - \frac{1}{x} + C$ C. $\ln|x| + \frac{1}{x} + C$ D. Kết quả khác

Câu 120: Nguyên hàm của hàm số $f(x) = e^{2x} - e^x$ là:

A. $\frac{1}{2}e^{2x} - e^x + C$ B. $2e^{2x} - e^x + C$ C. $e^x(e^x - x) + C$ D. Kết quả khác

Câu 121: Nguyên hàm của hàm số $f(x) = \cos 3x$ là:

A. $\frac{1}{3}\sin 3x + C$ B. $-\frac{1}{3}\sin 3x + C$
C. $-\sin 3x + C$ D. $-3\sin 3x + C$

Câu 122: Nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2e^x + \frac{1}{\cos^2 x}$ là:

A. $2e^x + \tan x + C$ B. $e^x(2x - \frac{e^{-x}}{\cos^2 x})$ C. $e^x + \tan x + C$ D. Kết quả khác

Câu 123: Tính $\int \sin(3x-1)dx$, kết quả là:

A. $-\frac{1}{3}\cos(3x-1) + C$ B. $\frac{1}{3}\cos(3x-1) + C$ C. $-\cos(3x-1) + C$ D. Kết quả khác

Câu 124: Tìm $\int (\cos 6x - \cos 4x)dx$ là:

A. $-\frac{1}{6}\sin 6x + \frac{1}{4}\sin 4x + C$ B. $6\sin 6x - 5\sin 4x + C$
C. $\frac{1}{6}\sin 6x - \frac{1}{4}\sin 4x + C$ D. $-6\sin 6x + \sin 4x + C$

Câu 125: Tính nguyên hàm $\int \frac{1}{2x+1}dx$ ta được kết quả sau:

A. $\frac{1}{2}\ln|2x+1| + C$ B. $-\ln|2x+1| + C$ C. $-\frac{1}{2}\ln|2x+1| + C$ D. $\ln|2x+1| + C$

Câu 126: Tính nguyên hàm $\int \frac{1}{1-2x}dx$ ta được kết quả sau:

A. $\ln|1-2x| + C$ B. $-2\ln|1-2x| + C$ C. $-\frac{1}{2}\ln|1-2x| + C$ D. $\frac{2}{(1-2x)^2} + C$

Câu 127: Công thức nguyên hàm nào sau đây không đúng?

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

A. $\int \frac{1}{x} dx = \ln x + C$

B. $\int x^\alpha dx = \frac{x^{\alpha+1}}{\alpha+1} + C \quad (\alpha \neq -1)$

C. $\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + C \quad (0 < a \neq 1)$

D. $\int \frac{1}{\cos^2 x} dx = \tan x + C$

Câu 128: Tính $\int (3 \cos x - 3^x) dx$, kết quả là:

A. $3 \sin x - \frac{3^x}{\ln 3} + C$

B. $-3 \sin x + \frac{3^x}{\ln 3} + C$

C. $3 \sin x + \frac{3^x}{\ln 3} + C$

D. $-3 \sin x - \frac{3^x}{\ln 3} + C$

Câu 129: Trong các hàm số sau:

(I) $f(x) = \tan^2 x + 2$

(II) $f(x) = \frac{2}{\cos^2 x}$

(III) $f(x) = \tan^2 x + 1$

Hàm số nào có một nguyên hàm là hàm số $g(x) = \tan x$

A. (I), (II), (III)

B. Chỉ (II), (III)

C. Chỉ (III)

D. Chỉ (II)

Câu 130: Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai

A. $\int f'(x) f^2(x) dx = \frac{f^3(x)}{3} + C$

B. $\int f(x) \cdot g(x) dx = \int f(x) dx \cdot \int g(x) dx$

C. $\int f(x) + g(x) dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx$

D. $\int k f(x) dx = k \int f(x) dx$ (k là hằng số)

Câu 131: Nguyên hàm của hàm số $f(x) = (2x+1)^3$ là:

A. $\frac{1}{2}(2x+1)^4 + C$

B. $(2x+1)^4 + C$

C. $2(2x+1)^4 + C$

D. Kết quả

khác

Câu 132: Nguyên hàm của hàm số $f(x) = (1-2x)^5$ là:

A. $-\frac{1}{2}(1-2x)^6 + C$

B. $(1-2x)^6 + C$

C. $5(1-2x)^6 + C$

D.

$5(1-2x)^4 + C$

Câu 133: Chọn câu khẳng định sai?

A. $\int \ln x dx = \frac{1}{x} + C$

B. $\int 2x dx = x^2 + C$

C. $\int \sin x dx = -\cos x + C$

D. $\int \frac{1}{\sin^2 x} dx = -\cot x + C$

Câu 134: Nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2x + \frac{3}{x^2}$ là :

A. $x^2 - \frac{3}{x} + C$

B. $x^2 + \frac{3}{x^2} + C$

C. $x^2 + 3\ln x^2 + C$

D. Kết quả

khác

Câu 135: Hàm số $F(x) = e^x + \tan x + C$ là nguyên hàm của hàm số $f(x)$ nào?

A. $f(x) = e^x - \frac{1}{\sin^2 x}$

B. $f(x) = e^x + \frac{1}{\sin^2 x}$

C. $f(x) = e^x + \frac{1}{\cos^2 x}$

D. Kết quả khác

Câu 136: Nếu $\int f(x) dx = e^x + \sin 2x + C$ thì $f(x)$ bằng

A. $e^x + \cos 2x$

B. $e^x - \cos 2x$

C. $e^x + 2 \cos 2x$

D. $e^x + \frac{1}{2} \cos 2x$

Câu 137: Nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{2x^4 + 3}{x^2}$ là :

A. $\frac{2x^3}{3} - \frac{3}{x} + C$

B. $\frac{2x^3}{3} - \frac{3}{x^2} + C$

C. $\frac{2x^3}{3} - 3\ln x^2 + C$

D. Kết quả

khác

Câu 138: Nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2\sin 3x \cos 2x$

A. $-\frac{1}{5} \cos 5x - \cos x + C$

B. $\frac{1}{5} \cos 5x + \cos x + C$

C. $5 \cos 5x + \cos x + C$

D. Kết quả

khác

Câu 139: Tìm hàm số $f(x)$ biết rằng $f'(x) = 2x + 1$ và $f(1) = 5$

A. $x^2 + x + 3$

B. $x^2 + x - 3$

C. $x^2 + x$

D. Kết quả

khác