

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

Câu 85. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{x^3 - x}{x^2 + 1}$.

A. $\frac{x^2}{2} - \ln x^2 + 1 + C.$

B. $\frac{x^2}{2} + \ln x^2 + 1 + C.$

C. $x^2 - \ln x^2 + 1 + C.$

D. $x^2 + \ln x^2 + 1 + C$

Câu 86. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{1}{x \ln x + x}$.

A. $\ln \ln x + 1 + C.$

B. $\ln \ln x - 1 + C.$

C. $\ln x + 1 + C.$

D. $\ln x + 1 + C.$

Câu 87. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{e^{2x}}{e^x + 1}$.

A. $e^x - \ln e^x + 1 + C.$

B. $e^x + \ln e^x + 1 + C$

C. $\ln e^x + 1 + C.$

D. $e^{2x} - e^x + C.$

Câu 88. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x} + 1}$.

A. $2\sqrt{x} - 2\ln 1 + \sqrt{x} + C.$

B. $2\sqrt{x} + 2\ln 1 + \sqrt{x} + C.$

C. $\ln 1 + \sqrt{x} + C.$

D. $2 + 2\ln 1 + \sqrt{x} + C.$

Câu 89. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{x+2}{\sqrt{x+1}} \cdot \frac{1}{2} \ln x^2 + 1 + C.$

A. $\frac{2}{3} x + 4 \sqrt{x+1} + C.$

B. $x + 4 \sqrt{x+1} + C.$

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

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

C. $\frac{x}{2x+1\sqrt{x+1}} + C.$

D. $\sqrt{x+1} + \frac{1}{\sqrt{x+1}} + C.$

Câu 90. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{2x-1}{\sqrt{1-x}}$.

A. $-\frac{2}{3} 2x+1 \sqrt{1-x} + C.$

B. $\frac{2}{3} 2x+1 \sqrt{1-x} + C.$

C. $-\frac{2}{3} 2x-1 \sqrt{1-x} + C.$

D. $-2\sqrt{1-x} + \frac{1}{\sqrt{1-x}} + C.$

Câu 91. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{x}{\sqrt{3x^2+2}}$.

A. $\frac{1}{3}\sqrt{3x^2+2} + C.$

B. $-\frac{1}{3}\sqrt{3x^2+2} + C.$

C. $\frac{1}{6}\sqrt{3x^2+2} + C.$

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

Câu 92. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{x^3}{\sqrt{4-x^2}}$.

A. $-\frac{1}{3} x^2 + 8 \sqrt{4-x^2} + C.$

B. $\frac{1}{3} x^2 + 8 \sqrt{4-x^2} + C.$

C. $-\frac{1}{3} \sqrt{4-x^2} + C.$

D. $-\frac{2}{3} x^2 + 8 \sqrt{4-x^2} + C.$

Câu 93. Tính $F(x) = \int e^x \cos x dx = e^x (A \cos x + B \sin x) + C$. Giá trị của biểu thức $A+B$ bằng

A. 1.

B. -1.

C. 2.

D. -2.

Câu 94. Tính $F(x) = \int 2x(3x-2)^6 dx = A(3x-2)^8 + Bx(3x-2)^7 + C$. Giá trị của biểu thức $12A+11B$ bằng:

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

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

- A. 1. B. -1. C. $\frac{12}{11}$. D. $-\frac{12}{11}$.

Câu 95. Tính $F(x) = \int x^2 \sqrt{x-1} dx = ax^2(x-1)\sqrt{x-1} + bx(x-1)^2\sqrt{x-1} + c(x-1)^3\sqrt{x-1} + C$. Giá trị của biểu thức $a+b+c$ bằng:

- A. $\frac{2}{7}$ B. $-\frac{2}{7}$ C. $\frac{142}{105}$ D. $-\frac{142}{105}$

Câu 96. Tính $\int \ln x + \sqrt{1+x^2} dx$. Chọn kết quả đúng:

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

Câu 97. Hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x^3 e^{x^2}$ và đồ thị hàm số $f(x)$ đi qua gốc tọa độ O . Chọn kết quả đúng:

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

Câu 98. Tính $F(x) = \int \sqrt{x^2-1} dx$ bằng:

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

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

Câu 99. Tìm $\int \frac{-x^3 + 5x + 2}{4 - x^2} dx$

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

Câu 100. Họ nguyên hàm của $f(x) = x^2(x^3 + 1)^5$ là:

A. $F(x) = \frac{1}{18} x^3 + 1^6 + C$

B. $F(x) = 18 x^3 + 1^6 + C.$

C. $F(x) = x^3 + 1^6 + C.$

D. $F(x) = \frac{1}{9} x^3 + 1^6 + C.$

Câu 101. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{x^2 + x + x^3 + 1}{x^3}$ là hàm số nào?

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

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

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

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

Câu 102. Giá trị m để hàm số $F(x) = mx^3 + 3m + 2x^2 - 4x + 3$ là một nguyên hàm của hàm số

$f(x) = 3x^2 + 10x - 4$ là:

A. $m = 1.$

B. $m = 0.$

C. $m = 2.$

D. $m = 3.$

Câu 103. Gọi $F(x)$ là nguyên hàm của hàm số $f(x) = \sin^4 2x$ thỏa mãn $F(0) = \frac{3}{8}$ là:

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

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

A. $F(x) = \frac{3}{8}x + 1 - \frac{1}{8}\sin 4x + \frac{1}{64}\sin 8x.$

B. $F(x) = \frac{3}{8}x - \frac{1}{8}\sin 4x + \frac{1}{64}\sin 8x.$

C. $F(x) = \frac{3}{8}x - \frac{1}{8}\sin 2x + \frac{1}{64}\sin 4x + \frac{3}{8}.$

D. $F(x) = x - \sin 4x + \sin 6x + \frac{3}{8}.$

Câu 104. Biết hàm số $f(x) = (6x + 1)^2$ có một nguyên hàm là $F(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ thoả mãn điều kiện $F(-1) = 20$. Tính $(a + b + c + d)$:

A. 46.

B. 44.

C. 36.

D. 54.

Câu 105. Hàm số $f(x) = x\sqrt{x+1}$ có một nguyên hàm là $F(x)$. Nếu $F(0) = 2$ thì $F(3)$ bằng

A. $\frac{146}{15}.$

B. $\frac{116}{15}.$

C. $\frac{886}{105}.$

D. Đáp án khác.

Câu 106. Gọi $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $y = x \cos x$ mà $F(0) = 1$. Khi đó phát biểu nào sau đây đúng?

A. $F(x)$ là hàm số chẵn.

B. $F(x)$ là hàm số lẻ.

C. Hàm số $F(x)$ tuần hoàn với chu kỳ là 2π .

D. Hàm số $F(x)$ không là hàm số chẵn cũng không là hàm số lẻ.

Câu 107. Nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $y = \frac{\sin 2x}{\sin^2 x + 3}$ khi $F(0) = 0$ là

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

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

A. $\ln\left|1 + \frac{\sin^2 x}{3}\right|$. B. $\ln|1 + \sin^2 x|$. C. $\frac{\ln|2 + \sin^2 x|}{3}$. D. $\ln|\cos^2 x|$.

Câu 108. Cho $f(x) = \frac{4m}{\pi} + \sin^2 x$. Tìm m để nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x)$ thỏa mãn $F(0) = 1$ và

$$F\left(\frac{\pi}{4}\right) = \frac{\pi}{8}.$$

A. $-\frac{3}{4}$. B. $\frac{3}{4}$. C. $-\frac{4}{3}$. D. $\frac{4}{3}$.

Câu 109. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{1}{\sin x \cdot \cos x}$.

A. $\int f(x)dx = \ln|\sin x| - \frac{1}{2}\ln|1 - \sin^2 x| + C$.

B. $\int f(x)dx = \ln|\sin x| + \frac{1}{2}\ln|1 - \sin^2 x| + C$.

C. $\int f(x)dx = \frac{1}{2}\ln|\sin x| - \frac{1}{2}\ln|1 - \sin^2 x| + C$.

D. $\int f(x)dx = -\ln|\sin x| - \frac{1}{2}\ln|1 - \sin^2 x| + C$.

Câu 110. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{2\sin^3 x}{1 + \cos x}$.

A. $\int f(x)dx = \cos^2 x - 2\cos x + C$.

B. $\int f(x)dx = \frac{1}{2}\cos^2 x - 2\cos x + C$.

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

C. $\int f(x)dx = \cos^2 x + \cos x + C.$

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

Câu 111. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{\cos^3 x}{\sin^5 x}.$

A. $\int f(x).dx = \frac{-\cot^4 x}{4} + C.$

B. $\int f(x).dx = \frac{\cot^4 x}{4} + C.$

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

D. $\int f(x).dx = \frac{\tan^4 x}{4} + C.$

Câu 112. Tìm nguyên hàm của hàm số: $f(x) = \cos 2x \sin^4 x + \cos^4 x .$

A. $\int f(x).dx = \frac{1}{2} \sin 2x - \frac{1}{12} \sin^3 2x + C.$

B. $\int f(x).dx = \frac{1}{2} \sin 2x + \frac{1}{12} \sin^3 2x + C.$

C. $\int f(x).dx = \sin 2x - \frac{1}{4} \sin^3 2x + C.$

D. $\int f(x).dx = \frac{1}{2} \sin 2x - \frac{1}{4} \sin^3 2x + C.$

Câu 113. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \tan x + e^{2\sin x} \cos x$

A. $\int f(x)dx = -\cos x + \frac{1}{2} e^{2\sin x} + C.$

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

C. $\int f(x)dx = -\cos x + e^{2\sin x} + C.$

D. $\int f(x)dx = -\cos x - \frac{1}{2} e^{2\sin x} + C.$

Câu 114. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{1}{\sin x + \cos x + \sqrt{2}}$

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