



قائمة الاسئلة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني - للعام الجامعي 1446 هـ - الموافق 2025/2024 -كلية الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات :: تفضل وتكا
جميع الاقسام

1)

$$\therefore f(x) = \int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} x \cos(x) dx \text{ ناتج قيمة التكامل}$$

1) +

0

2) -

-2

3) -

2

4) -

4

2)





المعكوس التفاضلي للدالة $f(x) = \int \frac{5}{x} dx$ يساوي :-

1) -

$$2. 5Ln(x) + C$$

2) +

$$5Ln(x) + C$$

3) -

$$\frac{5}{-2}x^{-2} + C$$

4) -

$$\frac{5}{4}x^5 + C$$

3)





ناتج حساب التكامل $f(x) = \int \frac{e^{2x} + e^{-2x}}{e^{2x} - e^{-2x}} dx$ يساوي :-

1) -

$$\frac{-\ln|e^{2x} - e^{-2x}|}{2} + C$$

2) -

$$\frac{-\ln|e^{2x} + e^{-2x}|}{2} + C$$

3) +

$$\frac{\ln|e^{2x} - e^{-2x}|}{2} + C$$

4) -

$$\frac{\ln|e^{2x} + e^{-2x}|}{2} + C$$

4)

المعكوس التفاضلي للدالة $f(x) = \int \cos x dx$ يساوي :-

1) -





$$\frac{1}{\csc x}$$

2) -

$$-\sin x + C$$

3) -

$$\frac{1}{\sec x} + C$$

4) +

$$\sin x + C$$

5)

المعكوس التفاضلي للدالة $f(x) = \int A^{bx} dx$ يساوي :-

1) +

$$\frac{A^{bx}}{b \ln(A)} + C$$





2) -

$$\frac{A^{bx}}{b \log(A)} + C$$

3) -

$$\frac{A^{bx}}{\ln(A)} + C$$

6)

تكامل الدالة $f(x) = \int \sec^2 x dx$ يساوي :-

1) -

$$-\tan x + C$$

2) +

$$\tan x + C$$

3) -

$$\sec x \tan x + C$$





7)

التكامل القياسي للدالة $f(x) = \int x^n \sin\left(\frac{\pi}{2}\right) dx$ يساوي :-

1) -

$$\frac{x^{n+1}}{n+1} + C, \quad n \neq 1$$

2) -

$$nx^{n-1} + C$$

3) +

$$\frac{x^{n+1}}{n+1} + C, \quad n \neq -1$$

8)

ناتج التكامل المحدود $\int_0^1 \sqrt{1-x^2} dx$ يساوي :-

1) +





$$\frac{\pi}{2}$$

2) -

$$\frac{\pi}{8}$$

3) -

$$\frac{\pi}{4}$$

9)

تكامل الدالة $f(x) = \int \sin(7x + b) dx$ يساوي :-

1) -

$$\frac{\cos(7x + b)}{7} + C$$

2) +

$$\frac{-\cos(7x + b)}{7} + C$$





3) -

$$\frac{-\cos(7x + b)}{b} + C$$

10)

تكامل الدالة $f(x) = \int \frac{1}{10x+3} dx$ يساوي :-

1) -

$$\frac{-\ln|10x + 3|}{10} + C$$

2) -

$$\frac{\ln|10x + 3|}{3} + C$$

3) +

$$\frac{\ln|10x + 3|}{10} + C$$

11)





١) ناتج التكامل المحدود $\int_0^1 (x^2 + 2) dx$ يساوي :-

1) +

$$\frac{7}{3}$$

2) -

$$-\frac{6}{3}$$

3) -

$$1$$

12)

تكمّل الدالة $f(x) = \int \frac{4x-8}{x^2-4x+5} dx$ يساوي :-

1) -





$$-2\ln|x^2 - 4x + 5| + C$$

2) +

$$2\ln|x^2 - 4x + 5| + C$$

3) -

$$\ln|x^2 - 4x + 5| + C$$

13)

ناتج التكامل $\int xe^{2x} dx$ يساوي :-

1) -

$$\frac{1}{2} \left(xe^{2x} + \frac{1}{2} e^{2x} \right) + c$$

2) -

$$\frac{1}{2} xe^{2x} + \frac{1}{4} e^{2x} + c$$





3) +

$$\frac{1}{2}xe^{2x} - \frac{1}{4}e^{2x} + C$$

14)

ناتج حساب التكامل $I = \int e^x \sin x dx$ يساوي:-

1) +

$$\frac{1}{2}(e^x \sin x - e^x \cos x) + C$$

2) -

$$\frac{1}{2}e^x \sin x + \frac{1}{2}e^x \cos x + C$$

3) -

$$\frac{1}{2}e^x(\cos x - \sin x) + C$$

15)





ناتج حساب التكامل $I = \int \frac{\sqrt{x^2-4}}{x} dx$ علما بأن $x=2\sec(x)$

1) -

$$2(\tan \phi - \phi) + c$$

2) +

$$2(\tan \phi - 1) + c$$

3) -

$$2(\tan \phi + 1) + c$$

16)

قيمة التكامل $I = \int \sin^{10} x \cos^3 x dx$ تساوي:-

1) -





$$-\frac{1}{11}\sin^{11}x - \frac{1}{13}\sin^{13}x + C$$

2) -

$$-\frac{1}{11}\sin^{11}x + \frac{1}{13}\sin^{13}x + C$$

3) +

$$\frac{1}{11}\sin^{11}x - \frac{1}{13}\sin^{13}x + C$$

17)

ناتج التكامل $\int \frac{X+1}{(X-1)(X+2)} dx$ يساوي :-

1

1) +

$$\frac{2}{3}\ln|X-1| + \frac{1}{3}\ln|X+2| + C$$





2) -

$$-\frac{2}{3}\ln|X-1| + \frac{1}{3}\ln|X+2| + C$$

3) -

$$\frac{2}{3}\ln|X-1| - \frac{1}{3}\ln|X+2| + C$$

18)

قيمة التكامل $I = \int \sin^{10} x \cos^1 x dx$ تساوي:-

1) -

$$-\frac{1}{11}\sin^{11} x + C$$

2) +

$$\frac{1}{11}\sin^{11} x + C$$

3) -





$$\frac{1}{10+1} \sin^{10+1} x$$

19)

ناتج تكامل الدالة $\int \tan X dx$ يساوي:-

1) -

$$\ln|\cos X| + C$$

2) -

$$\ln|\sec X + \tan X| + C$$

3) +

$$-\ln|\cos X| + C$$

20)

ناتج تكامل $\int \csc^2 X dx$ يساوي:-





1) +

$$-\cot X + C$$

2) -

$$\cot X + C$$

3) -

$$\frac{1}{\sin^2 X} + C$$

21)

نتاج حساب التكامل $\int \frac{\sin \sqrt{x}}{\sqrt{x}} dx$ يساوي:-

1) -

$$2 \cos \sqrt{x} + c$$

2) +

$$-2 \cos \sqrt{x} + c$$

3) -





$$-\cos \sqrt{x} + c$$

22)

ناتج حساب التكامل $\int \frac{1}{x\sqrt{4x^2-9}} dx$ يساوي:-

1) -

$$-\frac{1}{3}\sec^{-1}\frac{2x}{3} + c$$

2) -

$$\frac{1}{3}\sec^{-1}\frac{2x}{3} + c$$

3) +

$$\frac{1}{3}\csc^{-1}\frac{2x}{3} + c$$

23)





ناتج حساب التكامل $\int \frac{1}{\sqrt{3-2x^2}} dx$ يساوي:-

1) +

$$-\sqrt{3} \sin^{-1} \frac{x}{\sqrt{\frac{3}{2}}} + c$$

2) -

$$\sqrt{2} \sin^{-1} \frac{x}{\sqrt{\frac{3}{2}}} + c$$

3) -

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \sin^{-1} \frac{x}{\sqrt{\frac{3}{2}}} + c$$

24)

ناتج حساب التكامل $\int \frac{1}{5+x^2} dx$ يساوي:-

1) -





$$\frac{1}{\sqrt{5}} \tan^{-1} \frac{x}{\sqrt{5}} + c$$

2) +

$$\sqrt{5} \tan^{-1} \frac{x}{\sqrt{5}} + c$$

3) -

$$\frac{1}{\sqrt{5}} \cot^{-1} \frac{x}{\sqrt{5}} + c$$

25)

ناتج حساب التكامل $I = \int x(1+x)^{50} dx$ يساوي:-

1) -

$$\frac{(1+x)^{52}}{52} + \frac{(1+x)^{51}}{51} + c$$

2) -

$$\frac{(1+x)^{50}}{50} - \frac{(1+x)^{51}}{51} + c$$

3) +





$$\frac{(1+x)^{52}}{52} - \frac{(1+x)^{51}}{51} + c$$

