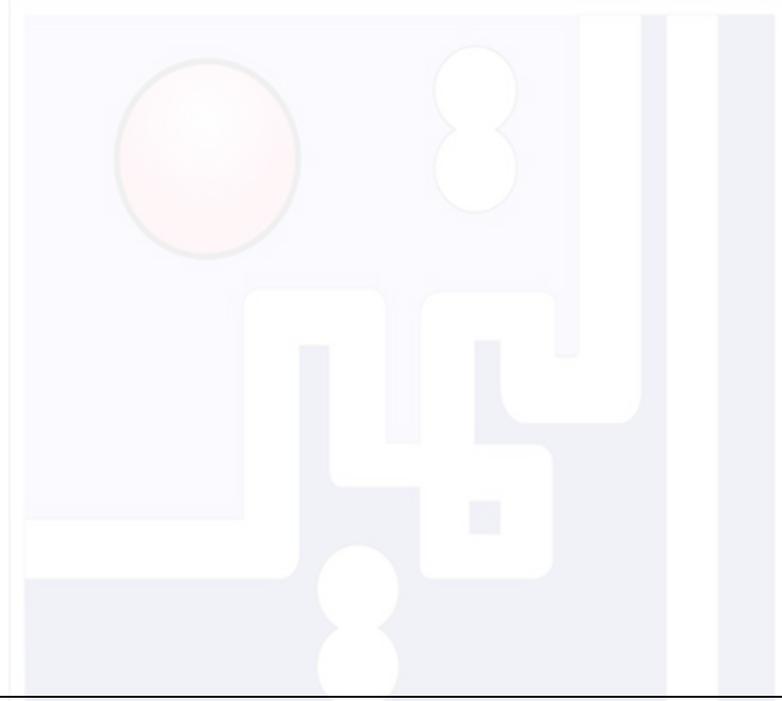


أولاً: أسئلة المقال: أوجد:

$$\int \frac{\left(\frac{1}{x} + 4\right)^5}{x^2} dx$$



ثانياً: الأسئلة الموضوعية: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int x e^{6x} dx = \frac{1}{6} x e^{6x} - \frac{1}{36} e^{6x} + C$$

(a) (b)

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

إذا كانت  $y = \ln(x^2 + 1)$ ، فإن  $\frac{dy}{dx}$  تساوي:

(a)  $\frac{x}{x^2 + 1}$

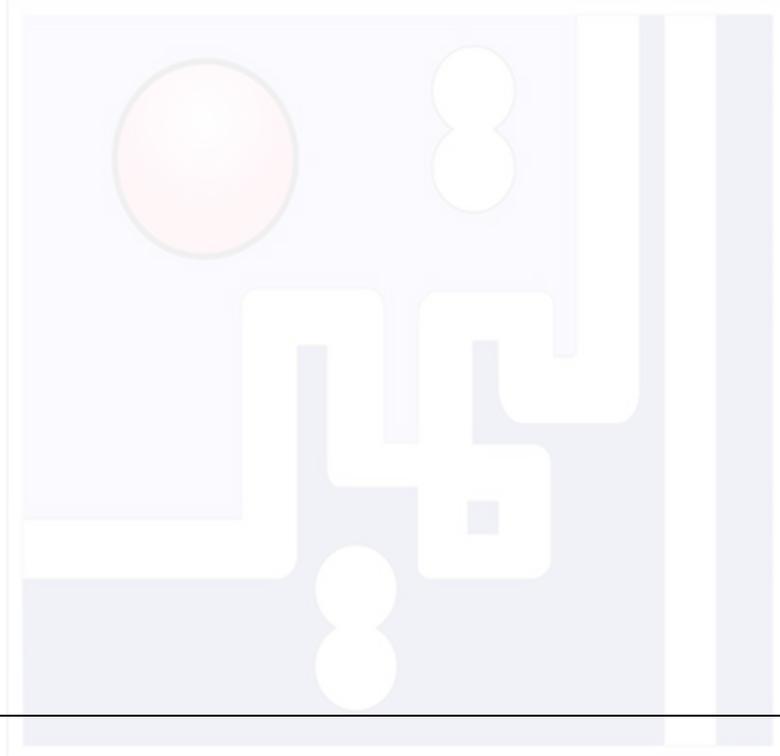
(b)  $\frac{2}{x^2 + 1}$

(c)  $\frac{2x}{x^2 + 1}$

(d)  $-\frac{2x}{x^2 + 1}$

أولاً: أسئلة المقال: أوجد

$$\int \frac{5}{\sqrt{x}(\sqrt{x} + 2)^3} dx$$



ثانياً: الأسئلة الموضوعية: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int \csc^2 x dx = \cot x + C$$

(a) (b)

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

إذا كانت  $y = x^2 e^x - x e^x$ ، فإن  $\frac{dy}{dx}$  تساوي:

(a)  $e^x(x^2 + x - 1)$

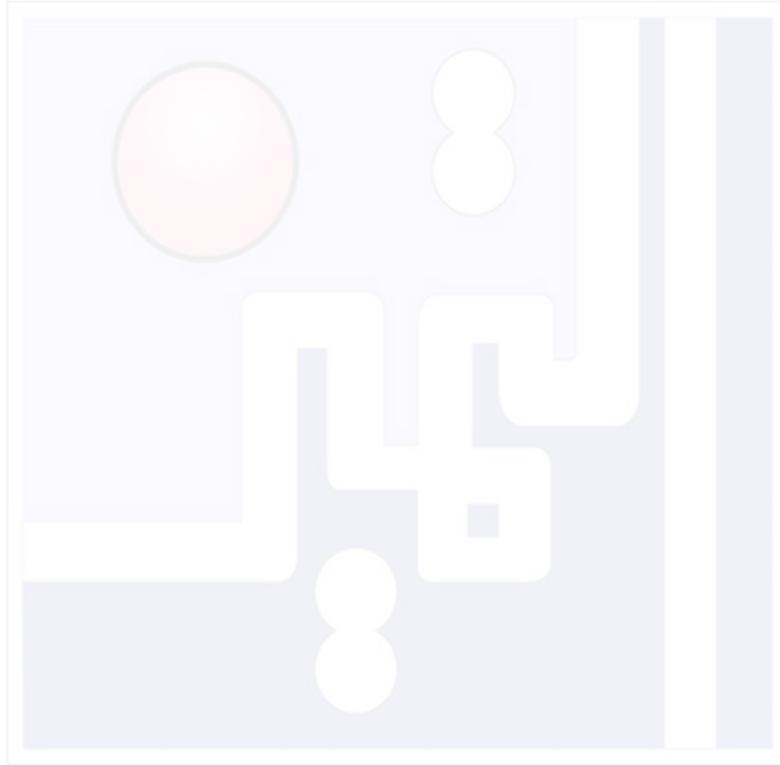
(b)  $e^x(x^2 - x)$

(c)  $2x e^x - e^x$

(d)  $e^x(x^2 + 2x + 1)$

أولاً: أسئلة المقال : أوجد:

$$\int x(x+1)^5 dx$$



ثانياً: الأسئلة الموضوعية: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int x \sin(\pi x) dx = -\frac{x}{\pi} \cos(\pi x) + \frac{1}{\pi^2} \sin(\pi x) + C$$

(a) (b)

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

إذا كانت  $y = (\ln x)^2$ ، فإن  $\frac{dy}{dx}$  تساوي:

(a)  $\frac{\ln x}{x}$

(b)  $\frac{2 \ln x}{x}$

(c)  $\frac{x \ln x}{2}$

(d)  $\frac{2 \ln^2 x}{x}$

$$\int \sec^4 x \tan x \, dx$$

أولاً: أسئلة المقال: أوجد

ثانياً: الأسئلة الموضوعية: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int x e^{-x} dx = -x e^{-x} + e^{-x} + C$$

(a) (b)

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

إذا كانت  $y = \ln\left(\frac{10}{x}\right)$ ، فإنّ  $\frac{dy}{dx}$  تساوي:

(a)  $-\frac{10}{x}$

(b)  $\frac{10}{x}$

(c)  $\frac{1}{x}$

(d)  $-\frac{1}{x}$

$$\int \frac{dx}{(\sin^2 x) \sqrt{1 + \cot x}}$$

أولاً: أسئلة المقال: أوجد:

ثانياً: الأسئلة الموضوعية: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

- (a) (b)

إذا كانت:  $f(x) = e^{x^2}$  فإن:  $f'(x) = 2xe^{2x}$

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

$$\int \frac{x}{\sqrt{x+1}} dx =$$

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

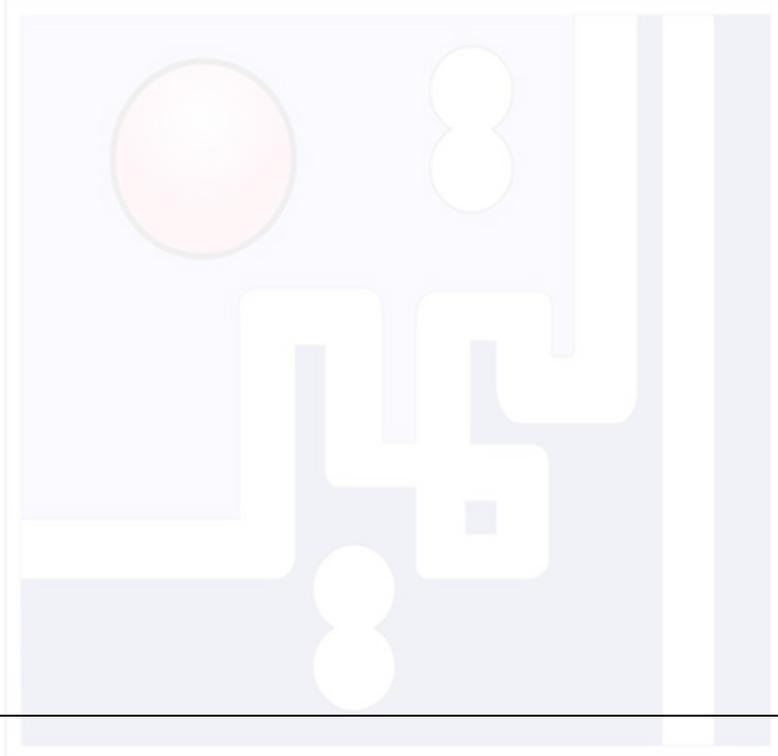
(b)  $\frac{2}{3}\sqrt{(x+1)^3} - \frac{1}{2}\sqrt{x+1} + C$

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

(d)  $\frac{2}{3}\sqrt{(x+1)^3} + 2\sqrt{x+1} + C$

أولاً: أسئلة المقال : أوجد

$$\int \frac{\sin x}{\cos^3 x} dx$$



ثانياً: الأسئلة الموضوعية: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int x \sqrt[3]{x+2} dx = \frac{3}{7}(x+2)^{\frac{7}{3}} - \frac{3}{2}(x+2)^{\frac{4}{3}} + C$$

(a) (b)

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

$$\int \frac{\sin(4x)}{\cos^5(4x)} dx =$$

(a)  $-\frac{1}{16} \cos^{-4}(4x) + C$

(c)  $-\cos^{-4}(4x) + C$

(b)  $\frac{1}{16} \cos^{-4}(4x) + C$

(d)  $\cos^{-4}(4x) + C$

أولاً: أسئلة المقال: أوجد

$$\int (2x - 1)e^{x^2 - x + 3} dx$$



ثانياً: الأسئلة الموضوعية: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$(F'(x) = \sec(x) \tan(x) , F(0) = 4) \implies F(x) = \sec x + 3$$

(a) (b)

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

$$\int \left( \frac{x^2 - 4x + 4}{x - 2} + 2 \right)^2 dx =$$

(a)  $x^2 + C$

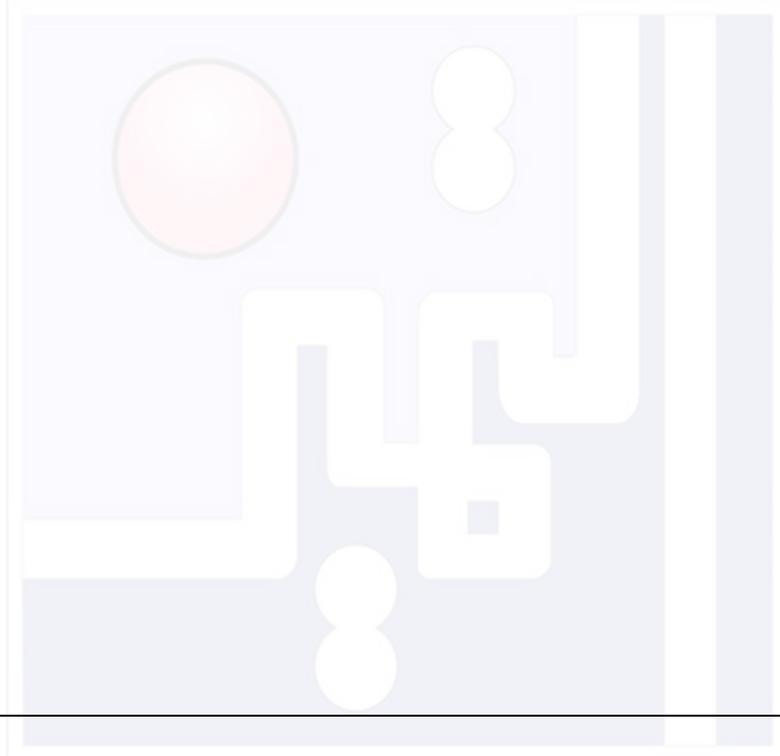
(b)  $2x + C$

(c)  $\frac{x^2}{2} + 2x + C$

(d)  $\frac{1}{3}x^3 + C$

أولاً: أسئلة المقال:

أوجد:  $\int \cot x dx$



ثانياً: الأسئلة الموضوعية: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int x e^{-x} dx = -x e^{-x} + e^{-x} + C$$

(a) (b)

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

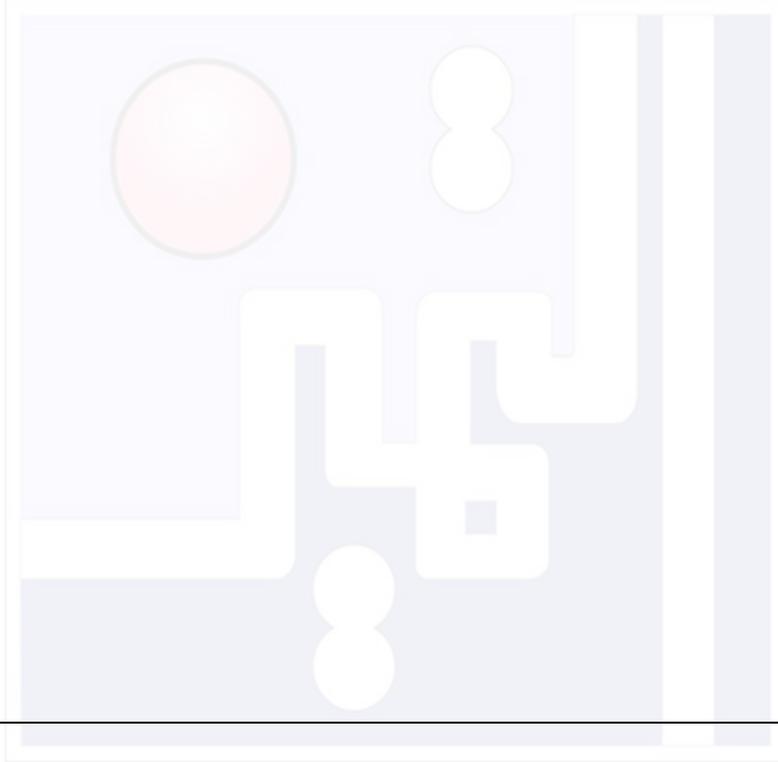
$$\int \frac{dx}{\sqrt[3]{3x+1}} =$$

(a)  $\frac{2}{9}(3x+1)^{\frac{2}{3}} + C$

(b)  $\frac{2}{3}(3x+1)^{\frac{2}{3}} + C$

أوجد:  $\int x \cos x dx$

أولاً: أسئلة المقال: أوجد



ثانياً: الأسئلة الموضوعية: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

إذا كانت:  $y = 4^{x-2}$  فإن:  $\frac{dy}{dx} = 4x$

- (a) (b)

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

$$\int \frac{\csc^2 x}{\sqrt[3]{2 + \cot x}} dx =$$

(a)  $\frac{3}{2}(2 + \cot x)^{\frac{2}{3}} + C$

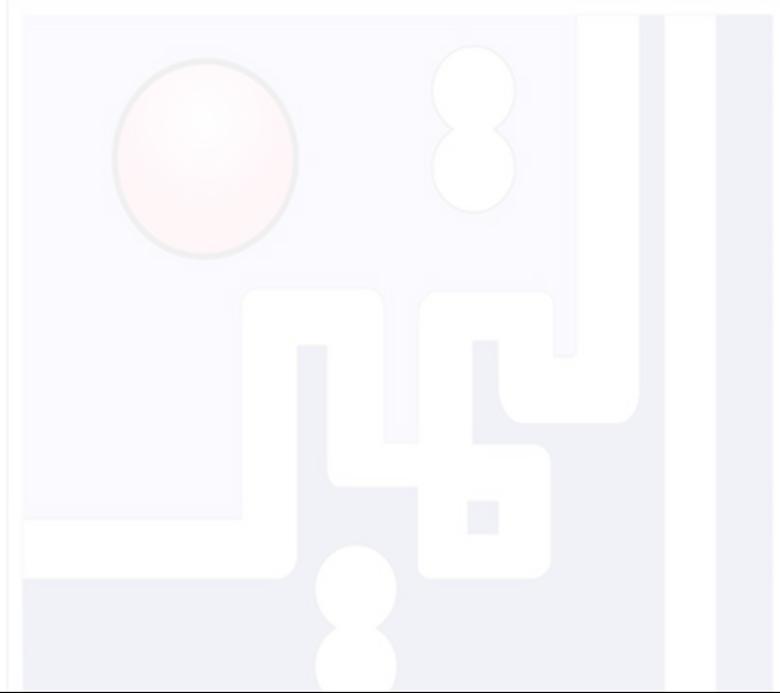
(b)  $-\frac{3}{2}(2 + \cot x)^{\frac{2}{3}} + C$

(c)  $-2\sqrt{2 + \cot x} + C$

(d)  $\frac{4}{3}(2 + \cot x)^{\frac{4}{3}} + C$

$$\int 3x e^{2x+1} dx$$

أولاً: أسئلة المقال: أوجد



ثانياً: الأسئلة الموضوعية: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int \frac{dx}{\sqrt{3x-2}} = 2\sqrt{3x-2} + C$$

(a) (b)

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

$$\int \frac{4}{3} \sqrt[3]{t^2} dt =$$

(a)  $\frac{3t^{\frac{5}{3}}}{5} + C$

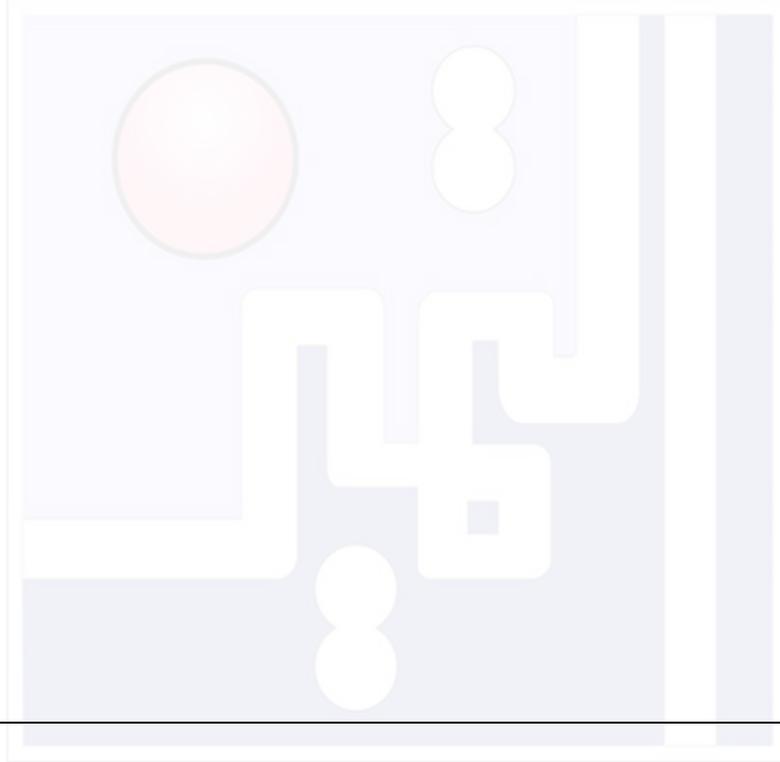
(b)  $\frac{4t^{\frac{5}{3}}}{5} + C$

(c)  $\frac{4}{3} \sqrt[3]{t^5} + C$

(d)  $4\sqrt[3]{t^5} + C$

أوجد:  $\int x \ln x dx$

أولاً: أسئلة المقال: أوجد



ثانياً: الأسئلة الموضوعية: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int x \sqrt[3]{x+2} dx = \frac{3}{7}(x+2)^{\frac{7}{3}} - \frac{3}{2}(x+2)^{\frac{4}{3}} + C$$

(a) (b)

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

الصورة العامة للمشتقة العكسية للدالة  $f$  حيث  $f(x) = 8 + \csc x \cot x$  هي:

(a)  $F(x) = 8x + \csc x + C$

(b)  $F(x) = 8x - \cot x + C$

(c)  $F(x) = 8x - \csc x + C$

(d)  $F(x) = 8x + \cot x + C$