

إجابات أتتحقق من فهمي

التكامل غير المحدود

أتحقق من فهمي  صفحة 9



أجد الاقتران الأصلي لكل من الاقترانين الآتيين:

a) $f(x) = 10x^9$

b) $f(x) = -11x^{-12}$

a) $f(x) = x^{10} + C$

b) $f(x) = x^{-11} + C$



أتحقق من فهمي  صفحة 11

أجد كلاً من التكاملات الآتية:

a) $\int 9 dx$

b) $\int x^{-4} dx$

c) $\int \sqrt[6]{x} dx$

a) $\int 9dx = 9x + C$

b) $\int x^{-4}dx = -\frac{1}{3}x^{-3} + C$

c) $\int x^{1/6}dx = \frac{6}{7}x^{7/6} + C$



أتحقق من فهمي  صفحة 12

أجد كلاً من التكاملين الآتيين:

a) $\int (2x^4 + 3x^3 - 7x^2) dx$

b) $\int (5x^{3/2} + 3x^2) dx$

a) $\int (2x^4 + 3x^3 - 7x^2)dx = \frac{2}{5}x^5 + \frac{3}{4}x^4 - \frac{7}{3}x^3 + C$

b) $\int (5x^{3/2} + 3x^2)dx = 2x^{5/2} + x^3 + C$

أتتحقق من فهمي صفحة 13



أجد كلاً من التكاملات الآتية:

a) $\int \frac{2x^2 + 4}{x^2} dx$

b) $\int \frac{x+2}{\sqrt{x}} dx$

c) $\int (2x+3)(x-1) dx$

a) $\int 2x^2 + 4x^2 dx = 2x - 4x^{-1} + C$

b) $\int x+2x dx = 23x^{23} + 3x^{12} + C$

c) $\int (2x+3)(x-1) dx = 23x^3 + 12x^2 - 3x + C$

أتتحقق من فهمي صفحة 14



أجد كلاً من التكاملين الآتين:

a) $\int (x-4)^6 dx$

b) $\int \sqrt{x+1} dx$

a) $\int (x-4)^6 dx = 17(x-4)^7 + C$

b) $\int x+1 dx = 2(x+1)^{33} + C$

أتتحقق من فهمي صفحة 14



أجد كلاً من التكاملين الآتين:

a) $\int (x-4)^6 dx$

b) $\int \sqrt{x+1} dx$

$f(x) = 2x^2 - 2x + 3$

أتتحقق من فهمي **صفحة 17**

بدأ جسيمٌ الحركة في خط مستقيم من نقطة الأصل، بسرعة ابتدائية مقدارها 5 m/s ، وتسارع مقداره $(4t - 4) \text{ m/s}^2$:

- (a) أجد سرعة الجسيم بعد t ثانية. (b) أجد المسافة التي يقطعها الجسيم بعد t ثانية. (c) أجد سرعة الجسيم وتسارعه عندما $t = 1$.

$$a) v(t) = 2t^2 - 4t + 5 \text{ m/s}$$

$$b) s(t) = 23t^3 - 2t^2 + 5t \text{ m}$$

$$c) v(1) = 3 \text{ m/s} \quad a(1) = 0 \text{ m/s}^2$$