أتحقق من فهمي

التكامل غير المحدود

الاقتران الأصلي

أتحقق من فهمي صفحة (9):

أجد اقتراناً أصلياً لكلّ من الاقترانين الآتيين:

(a) $f(x) = 5x^4$

f(x)=5x4G(x)=x5+C

(b) $f(x) = -9x^{-10}$

f(x)=−9x−10G(x)=x−9+C

التكامل غير المحدود

أتحقق من فهمي صفحة (11):

أجد كلاً من التكاملات الآتية:

(a) ∫6dx

∫6 dx=6x+C

(b) ∫x8 dx

∫x8 dx=18+1x8+1+C=19x9+C

(c) ∫x3 dx

∫x3 dx=∫x13dx=113+1x13+1+C=34x43+C=34x43+C

(d) ∫1x5 dx

∫1x5 dx=∫x−5 dx=−14x−4+C=−14x4+C

خصائص التكامل غير المحدود

أتحقق من فهمي صفحة (12):

أجد كلاً من التكاملين الآتيين:

(a) $\int(x^3-2x^{5/3})\,dx$

$\int(x^3-2x^{53})\,dx=\int x^3\,dx-2\int x^{53}dx=14x^4-2(38x^{83})+C=14x^4-34x^{83}+C$

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

$\int(3x^2-6x^5)\,dx=3\int x^2\,dx-6\int 1x^5\,dx=3\int x^2\,dx-6\int x^{-15}\,dx=x^3-6(54x^{45})+C=x^3-152x^{45}+C$

أتحقق من فهمي صفحة (13):

أجد كلاً من التكاملات الآتية:

(a) $\int x^4-8x^3x^2\,dx$

$\int x^4-8x^3x^2\,dx=\int(x^4x^2-8x^3x^2)\,dx=\int(x^2-8x)\,dx=13x^3-4x^2+C$

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

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

(c) $\int x(x^3-7)\,dx$

$\int x(x^3-7)\,dx=\int(x^4-7x)\,dx=15x^5-72x^2+C$