

بند (1 - 5)

التكامل غير المحدد

Rules of Indefinite Integral

قواعد التكامل غير المحدد

1 $\int k dx = kx + C$ k عدد ثابت

2 $\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$, $n \in \mathbb{Q} - \{-1\}$

قاعدة القوى

Indefinite Integral

تعريف: التكامل غير المحدد

التكامل غير المحدد للدالة f بالنسبة إلى x هو مجموعة كل المشتقات العكسية F ، ويكتب على الصورة:

$$\int f(x) dx$$

احسب: $\int (3x^2 - 4x - 1) dx$

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

b $\int \frac{x^2 + 5x + 4}{x + 1} dx$

c $\int \left(\frac{3x^2 - x}{x} \right)^2 dx$

أوجد:

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

إذا كان: $F(x) = \int (2x+5)dx$ ، $F(-1) = 0$ فأوجد $F(x)$

$$\int \frac{x^4 - 27x}{x^2 - 3x} dx$$