

Calcolare il seguente integrale indefinito

$$(1) \int \left(\frac{x+3}{x-2} \right) dx = ?$$

Poiché il grado del denominatore della funzione integranda non supera il numeratore l'integrale (1) si può riscrivere come:

$\int \frac{A(x)}{B(x)} dx = \int \left(Q(x) + \frac{R(x)}{B(x)} \right) dx$ dove $Q(x)$ è il risultato della divisione dei polinomi e $R(x)$ è il resto della divisione-

+x	+	3	x-2
-x	+	2	1
//		5	

L'integrale di partenza si riscrive come:

$$\int \left(\frac{x+3}{x-2} \right) dx = \int \left(1 + \frac{5}{x-2} \right) dx =$$

$$= x + 5 \ln|x-2| + c$$