Proprietà

$\int k\cdot f(x)dx = k\cdot\int f(x)dx$
$\int f(x) + g(x) + \ldots + f_n(x)dx = \int f(x)dx + \int g(x)dx + \ldots + \int f_n(x)dx$
$\int f(x)dx = a\int \frac{1}{a} f(x)dx = \frac{1}{a}\int a\, f(x)dx = \int \frac{a}{a} f(x)dx \qquad a\in R$

Integrali indefiniti riconducibili ad elementari

$\int f(x)$ ***integrale***	$F(x)$ ***primitiva***
$\int f^n(x)\cdot f'(x)dx$	$\frac{f^{n+1}(x)}{n+1} + c$
$\int \frac{f'(x)}{f(x)}dx$	$\log\lvert f(x)\rvert + c$
$\int f'(x)\cdot\cos f(x)dx$	$\sin f(x) + c$
$\int f'(x)\cdot\sin f(x)dx$	$-\cos f(x) + c$
$\int e^{f(x)} f'(x)dx$	$e^{f(x)} + c$
$\int a^{f(x)} f'(x)dx$	$\frac{a^{f(x)}}{\ln a} + c$
$\int \frac{f'(x)}{\sqrt{1-f^2(x)}}dx$	$\begin{cases}\arcsin f(x) + c\\ -\arccos f(x) + c\end{cases}$
$\int \frac{f'(x)}{1+f^2(x)}dx$	$\arctan f(x) + c$

Integrale definito

$$\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a) = [F(x)]_a^b$$

dove F è la primitiva di f(x)

Integrazione per parti

Integrale indefinito	$\int f(x)g'(x)dx = f(x)g(x) - \int f'(x)g(x)dx$ f(x) va derivata e g'(x) va integrata
Integrale definito	$\int_a^b f(x)g'(x)dx = [f(b)\cdot g(b) - f(a)\cdot g(a)] - \int_a^b f'(x)g(x)dx$

Si integrano per parti funzioni del tipo:

$P(x)\cdot e^x \qquad P(x)\cdot\sin x \qquad P(x)\cos x \qquad e^{\alpha x}\cdot\sin\beta x \qquad e^{\alpha x}\cdot\cos\beta x$

dove P(x) è un polinomio

Integrazione per sostituzione

Integrale indefinito	$\int f(h(x))h'(x)dx = \int f(y)dy_{\,y=h(x)}$
Integrale definito	$\int_a^b f(h(x))h'(x)dx = \int_{h(a)}^{h(b)} f(y)dy$