Antiderivatives

f	F	where	remarks
0	$const.$	$\mathbb{R}$	
1	x	$\mathbb{R}$	
x^n	$\dfrac{x^{n+1}}{n+1}$	$\mathbb{R}$	$n \in \mathbb{N}_0$
x^z	$\dfrac{x^{z+1}}{z+1}$	$\mathbb{R} \setminus \{0\}$	$z \neq -1$, negative integer
x^a	$\dfrac{x^{a+1}}{a+1}$	$(0, +\infty)$	$a \neq -1$, real
$\frac{1}{x}$	$\log\lvert x\rvert$	$\mathbb{R} \setminus \{0\}$	natural logarithm
e^x	e^x	$\mathbb{R}$	
a^x	$\dfrac{a^x}{\log a}$	$\mathbb{R}$	$a > 0,\ a \neq 1$
$\sin x$	$-\cos x$	$\mathbb{R}$	
$\cos x$	$\sin x$	$\mathbb{R}$	
$\dfrac{1}{\cos^2 x}$	$\mathrm{tg}\ x$	$\cup_{k\in\mathbb{Z}} \left(-\frac{\pi}{2} + k\pi, \frac{\pi}{2} + k\pi\right)$	
$-\dfrac{1}{\sin^2 x}$	$\mathrm{cotg}\ x$	$\cup_{k\in\mathbb{Z}} (k\pi, (k+1)\pi)$	
$\dfrac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$\arcsin\ x$	$(-1, 1)$	
$-\dfrac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$\arccos\ x$	$(-1, 1)$	
$\dfrac{1}{1+x^2}$	$\arctan\ x$	$\mathbb{R}$	
$-\dfrac{1}{1+x^2}$	$\mathrm{arcctg}\ x$	$\mathbb{R}$	
$\dfrac{1}{1-x^2}$	$\frac{1}{2}\ln\left\lvert\frac{1+x}{1-x}\right\rvert$	$\mathbb{R} \setminus \{1, -1\}$	
$\dfrac{1}{\sqrt{x^2+1}}$	$\ln\lvert x + \sqrt{x^2+1}\rvert$	$\mathbb{R}$	
$\dfrac{1}{\sqrt{x^2-1}}$	$\ln\lvert x + \sqrt{x^2-1}\rvert$	$(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$	

$\int cf\,\mathrm{d}x = c\int f\,\mathrm{d}x$	$\int f \pm g\,\mathrm{d}x = \int f\,\mathrm{d}x \pm \int g\,\mathrm{d}x$
$\int u'v\,\mathrm{d}x = uv - \int uv'\,\mathrm{d}x$	$\int f(g(x))g'(x)\,\mathrm{d}x = F(g(x))$