

TABLA DE INTEGRALES

$f(x)$	$\int f(x) dx$
1. $\rightarrow x^n; \forall n \in \mathbb{R} - \{-1\}$	$\frac{x^{n+1}}{n+1} + c$
2. $\rightarrow \frac{1}{x}$	$\ln x + c$
3. $\rightarrow e^x$	$e^x + c$
4. $\rightarrow a^x; \forall a \in \mathbb{R}^+ - \{1\}$	$\frac{a^x}{\ln a} + c$
5. $\rightarrow \cos x$	$\text{sen} x + c$
6. $\rightarrow \text{sen} x$	$-\cos x + c$
7. $\rightarrow \cos^2 x$	$\frac{x + \text{sen} x \cdot \cos x}{2} + c$
8. $\rightarrow \text{sen}^2 x$	$\frac{x - \text{sen} x \cdot \cos x}{2} + c$
9. $\rightarrow \text{tg} x$	$-\ln \cos x + c$
10. $\rightarrow \cot gx$	$\ln \text{sen} x + c$
11. $\rightarrow \sec x$	$\ln \sec x + \text{tg} x + c$
12. $\rightarrow \sec^2 x$	$\text{tg} x + c$
13. $\rightarrow \sec^3 x$	$\frac{\text{sec} x \cdot \text{tg} x + \ln \sec x + \text{tg} x }{2} + c$
14. $\rightarrow \sec x \cdot \text{tg} x$	$\sec x + c$
15. $\rightarrow \text{cosec} x \cdot \cot gx$	$-\text{cosec} x + c$
16. $\rightarrow \text{cosec}^2 x$	$-\cot gx + c$
17. $\rightarrow \frac{1}{1+x^2}$	$\arctg x + c$
18. $\rightarrow \frac{1}{x^2+a^2}$	$\frac{1}{a} \cdot \arctg\left(\frac{x}{a}\right) + c$
19. $\rightarrow \frac{1}{x^2-a^2}$	$\frac{1}{2a} \cdot \ln\left \frac{x-a}{x+a}\right + c$
20. $\rightarrow \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$\arcsen x + c$
21. $\rightarrow \frac{1}{\sqrt{a^2-x^2}}$	$\arcsen\left(\frac{x}{a}\right) + c$
22. $\rightarrow \frac{1}{x\sqrt{x^2-1}}$	$\text{arcsec} x + c$
23. $\rightarrow \frac{1}{x\sqrt{x^2-a^2}}$	$\frac{1}{a} \cdot \text{arcsec}\left(\frac{x}{a}\right) + c$

24. $\rightarrow \frac{1}{\sqrt{x^2 + a^2}}$	$\ln \sqrt{x^2 + a^2} + x + c$
25. $\rightarrow \frac{1}{\sqrt{x^2 - a^2}}$	$\ln \sqrt{x^2 - a^2} + x + c$
26. $\rightarrow \sqrt{a^2 - x^2}$	$\frac{a^2}{2} \cdot \arcsen\left(\frac{x}{a}\right) + \frac{x \cdot \sqrt{a^2 - x^2}}{2} + c$
27. $\rightarrow \sqrt{a^2 + x^2}$	$\frac{x \cdot \sqrt{a^2 + x^2}}{2} + \frac{a^2}{2} \cdot \ln x + \sqrt{a^2 + x^2} + c$
28. $\rightarrow \sqrt{x^2 - a^2}$	$\frac{x \cdot \sqrt{x^2 - a^2}}{2} - \frac{a^2}{2} \cdot \ln x + \sqrt{x^2 - a^2} + c$

TABLA DE DERIVADAS

$f(x)$	$f'(x)$
1. $\rightarrow k$	0
2. $\rightarrow x^n$	$n \cdot x^{n-1}$
3. $\rightarrow \sqrt{x}$	$\frac{1}{2 \cdot \sqrt{x}}$
4. $\rightarrow \sqrt[n]{x}$	$\frac{1}{n \cdot \sqrt[n]{x^{n-1}}}$
5. $\rightarrow e^x$	e^x
6. $\rightarrow a^x (a > 0 \wedge a \neq 1)$	$a^x \cdot \ln a$
7. $\rightarrow \ln x$	$\frac{1}{x}$
8. $\rightarrow \text{sen } x$	$\cos x$
9. $\rightarrow \cos x$	$-\text{sen } x$
10. $\rightarrow \text{tg } x$	$\sec^2 x = \frac{1}{\cos^2 x} = \text{tg}^2 x + 1$
11. $\rightarrow \text{cot } x$	$-\text{cosec}^2 x = -\frac{1}{\text{sen}^2 x} = -(\text{cot}^2 x + 1)$
12. $\rightarrow \sec x$	$\sec x \cdot \text{tg } x$
13. $\rightarrow \text{cosec } x$	$-\text{cosec } x \cdot \text{cot } x$
14. $\rightarrow \arctg x$	$\frac{1}{1+x^2}$
15. $\rightarrow \arcsen x$	$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
16. $\rightarrow \arccos x$	$-\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
17. $\rightarrow \text{arcsec } x$	$\frac{1}{x \cdot \sqrt{x^2 - 1}}$
18. $\rightarrow \log x$	$\frac{\log e}{x}$