

Lista de Integrais Definidas com Dicas

1. $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$
Dica: Use $\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1}$.
2. $\int_1^e \frac{1}{x} dx = 1$
Dica: A integral de $\frac{1}{x}$ é $\ln(x)$.
3. $\int_0^2 (3x + 1) dx = 8$
Dica: Resolva separando os termos.
4. $\int_0^1 e^x dx = e - 1$
Dica: A integral de e^x é e^x .
5. $\int_{-1}^1 x^3 dx = 0$
Dica: Função ímpar em intervalo simétrico.
6. $\int_0^4 \sqrt{x} dx = \frac{16}{3}$
Dica: Reescreva como $x^{1/2}$.
7. $\int_0^1 (2x + 5) dx = 6$
Dica: Divida a integral em duas partes.
8. $\int_0^3 (x^2 + 2) dx = 15$
Dica: Use a soma de integrais.
9. $\int_1^4 (x + 1) dx = \frac{21}{2}$
Dica: A integral de x é $\frac{x^2}{2}$.
10. $\int_0^2 (4x^2 - 2x) dx = \frac{16}{3}$
Dica: Calcule termo a termo.
11. $\int_0^1 (x^3 + x) dx = \frac{3}{4}$
Dica: Aplique a regra potência.
12. $\int_2^5 2x dx = 21$
Dica: A integral de $2x$ é x^2 .
13. $\int_0^{\ln 2} e^x dx = 1$
Dica: Avalie e^x nos limites.
14. $\int_1^3 \frac{1}{x^2} dx = \frac{2}{3}$
Dica: Reescreva como x^{-2} .
15. $\int_0^1 (5 - 4x) dx = 3$
Dica: Integral de uma função linear.
16. $\int_0^2 (x^2 + 3x) dx = \frac{20}{3}$
Dica: Calcule cada parte separadamente.
17. $\int_1^2 (x^3 - x) dx = \frac{9}{4}$
Dica: Lembre-se da integral de x^3 .
18. $\int_0^1 (x^4 + 2x^2) dx = \frac{7}{5}$
Dica: Use a soma de polinômios.
19. $\int_0^2 \frac{x}{2} dx = 2$
Dica: Coloque $\frac{1}{2}$ em evidência.
20. $\int_0^\infty e^{-x} dx = 1$
Dica: Integral imprópria, use limite.