

Soluções da Ficha de Primitivas

- 1.1. $-\frac{1}{2}\cos(2x)+\frac{7}{2}$ 1.2. $\frac{1}{4}x^4+\frac{1}{3}x^3+x^2-x+3$
- 2.1. $e^{x-4}+c$ 2.2. $\frac{5}{3}e^{3x}+c$ 2.3. $\ln(x-2)+c$
- 2.4. $-\cos(x+4)+c$ 2.5. $\frac{1}{2}\operatorname{sen}(2x)+c$ 2.6. $\frac{1}{2}\ln(x^2-2)+c$
- 2.7. $\sqrt{x+1}+c$ 2.8. $\frac{1}{2}\ln^2 x+c$ 2.9. $3\arctan x+c$
- 2.10. $\arctan\left(\frac{1}{2}x\right)+c$ 2.11. $4\arctan(x-2)+c$
- 2.12. $\frac{\sqrt{2}}{2}\arctan\left(\frac{\sqrt{2}}{4}(2x+4)\right)+c$ 2.13. $\frac{1}{2}\operatorname{sen}^2 x+c$ 2.14. $\frac{1}{2}\cos x.\operatorname{sen}x+\frac{1}{2}x+c$
- 2.16. $x+\frac{4}{3}(\sqrt{x})^3+\frac{1}{2}x^2+c$ 2.17. $-\ln(1+e^x)+x+c$
- 2.18. $\sqrt{2-\cos^2 x}+c$
- 3.1. $e^{x-4}(x-4)+3e^{x-4}+c$ 3.2. $e^{x-4}(x-4)^2+6e^{x-4}(x-4)+10e^{x-4}+c$
- 3.3. $x\ln x-x$ 3.4. $-2\sqrt{1+x}+\frac{3}{2}(\sqrt{1+x})^3+c$
- 3.5. $-\frac{1}{2}e^x\cos(x+4)+\frac{1}{2}\sin(x+4)+c$ 3.6. $2\cos\sqrt{x}+2\sqrt{x}\sin\sqrt{x}+c$
- 3.7. $x^2\sin x-2\sin x+2x\cos x+c$ 3.8. $x\arcsin x+\sqrt{1-x^2}+c$
- 3.9. $-\frac{2}{3}(\sqrt{1+x})^3+\frac{2}{5}(\sqrt{1+x})^5+c$
- 3.10. $-(1+x)\ln(1+x)+\frac{3}{4}+\frac{1}{2}x+\frac{1}{2}(1+x)^2\ln(1+x)+\frac{1}{4}x^2+c$
- 3.11. $x\operatorname{arctg}x-\frac{1}{2}\ln(1+x^2)+c$ 3.12. $\frac{1}{2}x(\sin(\ln x))+\cos(\ln x)+c$
- 4.1. $-\operatorname{arctg}x+c$ 4.2. $-\frac{1}{5}\ln(x+6)+\frac{1}{5}\ln(x+1)+c$
- 4.3. $\frac{1}{10}\ln(x-1)+\frac{9}{20}\ln(x^2+4x+5)-\frac{13}{10}\operatorname{arctg}(x+2)+c$
- 4.4. $-\frac{1}{4}\frac{x}{x^2-2}+\frac{\sqrt{2}}{8}\operatorname{arctg}\frac{\sqrt{2}}{2}x+c$ 4.5. $\frac{1}{4}x^4+\frac{1}{3}x^3+\frac{1}{2}x^2+x+\ln(x-1)+c$
- 4.6. $x-4\ln(x-1)+7\ln(x-2)+c$ 4.7. $\frac{1}{2}\ln(x+1)-\frac{1}{4}\ln(x^2+1)+\frac{1}{2}\operatorname{arctg}x$
- 4.8. $-\ln(x+3)+\ln(x+2)+c$
- 4.9. $-\frac{1}{16}\ln(x^2-2x+2)+\frac{1}{8}\operatorname{arctg}(x-1)+\frac{1}{16}\ln(x^2-2x+2)+\frac{1}{8}\operatorname{arctg}(x+1)+c$
- 5.1. $-\frac{2}{3}\sqrt{1+x}^3+\frac{2}{5}\sqrt{1+x}^5+c$ 5.2. $\ln(1+\cos x)-\ln(\cos x)+c$
- 5.3. $-\operatorname{arctg}\frac{2}{\sqrt{1+x^2}}$ 5.4. $-\frac{1}{2}\operatorname{arctg}\frac{2}{\sqrt{4-x^2}}$ 5.5. $-\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{3}\sqrt{x^2+1}^3+c$
- 5.6. $\sqrt{2}\operatorname{arctg}\frac{1}{4}\left(2\operatorname{tg}\frac{1}{2}x-2\right)\sqrt{2}+c$