

EXERCÍCIOS DE INTEGRAIS POR PARTES

01) $\int xe^x dx$

02) $\int \frac{x \cos(x)}{3} dx$

03) $\int \frac{x \operatorname{sen}(x)}{\pi} dx$

04) $\int x \ln(x) dx$

05) $\int x^2 e^x dx$

06) $\int x^2 \ln(x) dx$

07) $\int x^2 \operatorname{sen}(x) dx$

08) $\int \frac{2 \ln(x)}{x^2} dx$

09) $\int x \sec^2(x) dx$

10) $\int \frac{\ln(x)}{\sqrt{x}} dx$

11) $\int \sqrt{x} \ln(x) dx$

12) $\int 3 \ln(x) dx$

13) $\int x \cos(5x) dx$

14) $\int xe^{x/2} dx$

15) $\int xe^{3x} dx$

16) $\int x^3 e^{2x} dx$

17) $\int x^2 e^{2x+1} dx$

18) $\int x^2 \cos(3x) dx$

19) $\int x (\ln(x))^2 dx$

20) $\int \ln(2x + 1) dx$

RESPOSTAS INTEGRAIS POR PARTES

01) $e^x(x - 1) + c$

02) $\frac{x \operatorname{sen}(x) + \cos(x)}{3} + c$

03) $\frac{-x \cos(x) + \operatorname{sen}(x)}{\pi} + c$

04) $\frac{x^2 \ln|x|}{2} - \frac{x^2}{4} + c$

05) $x^2 e^x - 2x e^x + 2e^x + c$

06) $\frac{x^3 \ln|x|}{3} - \frac{x^3}{9} + c$

07) $-x^2 \cos(x) + 2x \operatorname{sen}(x) + 2\cos(x) + c$

08) $\frac{-2 \ln|x| - 2}{x} + c$

09) $x \tan(x) - \ln|\sec(x)| + c$

10) $2\sqrt{x} \ln|x| - 4\sqrt{x} + c$

11) $\frac{2x^{3/2} \ln|x|}{3} - \frac{4x^{3/2}}{9} + c$

12) $3(x \ln|x| - x) + c$

13) $\frac{x \operatorname{sen}(5x)}{5} + \frac{\cos(5x)}{25} + c$

14) $2x e^{x/2} - 4e^{x/2} + c$

15) $\frac{xe^{3x}}{3} - \frac{e^{3x}}{9} + c$

16) $\frac{x^3 e^{2x}}{2} - \frac{3x^2 e^{2x}}{4} + \frac{3xe^{2x}}{4} - \frac{3e^{2x}}{8} + c$

17) $\frac{x^2 e^{2x+1}}{2} - \frac{xe^{2x+1}}{2} + \frac{e^{2x+1}}{4} + c$

18) $\frac{x^2 \operatorname{sen}(3x)}{3} + \frac{2x \cos(3x)}{9} - \frac{2 \operatorname{sen}(3x)}{27} + c$

19) $\frac{x^2 (\ln|x|)^2}{2} - \frac{x^2 \ln|x|}{2} + \frac{x^2}{4} + c$

20) $x \ln(2x + 1) - x + \frac{\ln(2x+1)}{2} + c$