

LISTA 18 DE MAT 0111

Prof. Jean Cerqueira Berni*

“Eu ouço, eu esqueço. Eu vejo, eu lembro. Eu faço, eu aprendo.”

(1) Decompor as seguintes expressões como somas de frações parciais:

(a) $\frac{5x - 4}{(x - 2) \cdot (x + 1)}$

(b) $\frac{4x^2 - 22x + 7}{(2x + 3) \cdot (x - 2)^2}$

(c) $\frac{6x^2 + 20x + 18}{(x + 1)^2 \cdot (x + 3)}$

(d) $\frac{6x^2 + 22x + 18}{(x + 1) \cdot (x + 2) \cdot (x + 3)}$

(e) $\frac{2x + 1}{(x - 1) \cdot (x + 1)}$

(f) $\frac{3x^2 - 21x + 31}{(x - 2) \cdot (x - 3)^2}$

(g) $\frac{x^2 + 4x + 10}{(x + 1) \cdot (x^2 + 2x + 8)}$

(h) $\frac{2x + 3}{(x - 2)^2 \cdot (2x^2 + 4x + 19)}$

(2) Resolver as seguintes integrais:

(a) $\int \frac{5x - 4}{(x - 2) \cdot (x + 1)} dx$

(b) $\int \frac{4x^2 - 22x + 7}{(2x + 3) \cdot (x - 2)^2} dx$

(c) $\int \frac{6x^2 + 20x + 18}{(x + 1)^2 \cdot (x + 3)} dx$

(d) $\int \frac{6x^2 + 22x + 18}{(x + 1) \cdot (x + 2) \cdot (x + 3)} dx$

(e) $\int \frac{2x + 1}{(x - 1) \cdot (x + 1)} dx$

(f) $\int \frac{3x^2 - 21x + 31}{(x - 2) \cdot (x - 3)^2} dx$

(g) $\int \frac{x^2 + 4x + 10}{(x + 1) \cdot (x^2 + 2x + 8)} dx$

(h) $\int \frac{2x + 3}{(x - 2)^2 \cdot (2x^2 + 4x + 19)} dx$

*jeancb@ime.usp.br