

Lista 7 - 2/3

1. Calcule.

$$a) \int (3x - 2)^3 dx$$

$$b) \int \sqrt{3x - 2} dx$$

$$c) \int \frac{1}{3x - 2} dx$$

$$d) \int \frac{1}{(3x - 2)^2} dx$$

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

$$f) \int x e^{x^2} dx$$

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

$$h) \int \operatorname{sen} 5x dx$$

$$i) \int x^3 \cos x^4 dx$$

$$j) \int \cos 6x dx$$

$$l) \int \cos^3 x \operatorname{sen} x dx$$

$$m) \int \operatorname{sen}^5 x \cos x dx$$

$$n) \int \frac{2}{x + 3} dx$$

$$o) \int \frac{5}{4x + 3} dx$$

$$p) \int \frac{x}{1 + 4x^2} dx$$

$$q) \int \frac{3x}{5 + 6x^2} dx$$

Respostas:

$$1. \quad a) \frac{(3x - 2)^4}{12} + k \quad b) \frac{2}{9} \sqrt{(3x - 2)^3} + k \quad c) \frac{1}{3} \ln |3x - 2| + k$$

$$d) -\frac{1}{3(3x - 2)} + k \quad e) -\frac{1}{2} \cos x^2 + k \quad f) \frac{1}{2} e^{x^2} + k$$

$$g) \frac{1}{3} e^{x^3} + k \quad h) -\frac{1}{5} \cos 5x + k \quad i) \frac{1}{4} \operatorname{sen} x^4 + k \quad j) \frac{1}{6} \operatorname{sen} 6x + k$$

$$l) -\frac{1}{4} \cos^4 x + k \quad m) \frac{1}{6} \operatorname{sen}^6 x + k \quad n) 2 \ln |x + 3| + k$$

$$o) \frac{5}{4} \ln |4x + 3| + k \quad p) \frac{1}{8} \ln (1 + 4x^2) + k \quad q) \frac{1}{4} \ln (5 + 6x^2) + k$$