

**Lista de Exercícios – 1**  
(entregar no dia 18/04/2019)

**Pré-requisito:** Leitura do material didático referente a aula-1, disponível no site ([www.paulo.mat.br](http://www.paulo.mat.br))

1 – Leia com muita atenção o material teórico, referente a aula 1, e transcreva todas as regras de antidiferenciação.

2 – Faça as antidiferenciais abaixo:

1.  $\int 3x^4 dx$       2.  $\int 2x^7 dx$       3.  $\int \frac{1}{x^3} dx$

12.  $\int (3u^5 - 2u^3) du$       13.  $\int y^3(2y^2 - 3) dy$

22.  $\int \left( \sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} \right) dx$       23.  $\int \left( \frac{2}{x^3} + \frac{3}{x^2} + 5 \right) dx$

28.  $\int \frac{27t^3 - 1}{\sqrt[3]{t}} dt$       29.  $\int (3 \operatorname{sen} t - 2 \operatorname{cos} t) dt$

33.  $\int (4 \operatorname{cosec} x \operatorname{cotg} x + 2 \operatorname{sec}^2 x) dx$

34.  $\int (3 \operatorname{cosec}^2 t - 5 \operatorname{sec} t \operatorname{tg} t) dt$

3 – Calcule as derivadas das respostas do exercício 2.

4 – (Optativo) Encontre um software online, por exemplo, <https://www.integral-calculator.com>, e confira as resposta dos exercícios 2 e 3.