



Lista 5 – 2º Bim

1) Resolva as antidiferenciais abaixo:

a) $\int 2 dx$ b) $\int 3x + 3x^{-4} dx$ c) $\int \cos(x) dx$

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

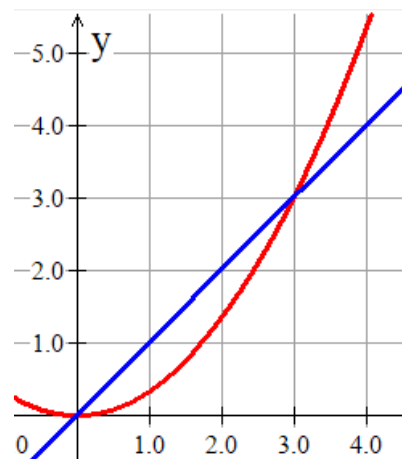
2) Resolva as integrais definidas:

a) $\int_1^3 (x^2 + 2x) dx$ b) $\int_{-1}^2 e^2 + \sin(x) dx$ c) $\int_0^3 2 + \sqrt{x} dx$

d) $\int_3^5 x^{-1} + x^{-2} dx$ e) $\int_{-4}^{-1} (y + 1)^2 dy$ f) $\int_{-3}^1 \frac{2t-t^2}{3} dt$

3) Seja “A” a área delimitada pela função $f(x) = 2x + 1$, pelo eixo x e pelas retas $x = -2$ e $x = 4$. Responda:

- a) Represente a área no plano cartesiano.
- b) Encontre “A” por meio da integral definida
- c) Encontre “A” por meio das fórmulas de geometria plana.
- d) Justifique as igualdades nos itens 2.2) e 2.3)
- 4) Calcule a área entre as funções $f(x) = \frac{1}{3}x^2$ e $g(x) = x$, consulte o gráfico ao lado.



Prof. Dr. Paulo Alexandre Oliveira