

Lista de Exercícios – 3 do 2º Bim.

1) Resolva as integrais duplas abaixo:

a) $\int_1^3 \int_0^2 2x - 3y + 1 dx dy$

b) $\int_{-1}^2 \int_0^1 2xy - 2y + x^2 dy dx$

c) $\int_1^3 \int_0^y 2xy - 3y dx dy$

d) $\int_{-1}^2 \int_0^{3x} 2xy + x^2 dy dx$

2) Resolva as integrais duplas abaixo, sabendo que $R = \{0 \leq x \leq 3, y = x \text{ e } y = 3x\}$

a) $\int_R \int 2xy - 5y + 1 dA$

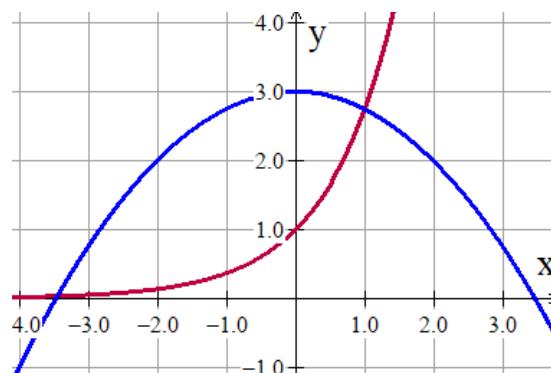
b) $\int_R \int e^x - e^y dA$

3) Resolva as integrais duplas abaixo, sabendo que $R = \{0 \leq y \leq 2, x = y \text{ e } x = 0.5y^2\}$

a) $\int_R \int 2xy - 5y + 1 dA$

b) $\int_R \int e^x - e^y dA$

4) Encontre, por integração dupla, a área entre as curvas $y = e^x$ e $y = -\frac{x^2}{4} + 3$, considerando que $-3 \leq x \leq 0$. Veja o gráfico abaixo, a curva em azul é quadrática.



5) Resolva as integral tripla abaixo:

a) $\int_1^3 \int_0^2 \int_0^1 x - y + 2z dx dy dz$