



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
Cálculo de Várias Variáveis — Lista 9
Prof. Adriano Barbosa

- (1) Calcule a integral $\iiint_R xz - y^3 \, dV$ utilizando três ordens diferentes de integração, onde $R = \{(x, y, z) \mid -1 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq 2, 0 \leq z \leq 1\}$.
- (2) Calcule as integrais iteradas.
- (a) $\int_0^2 \int_0^{z^2} \int_0^{y-z} 2x - y \, dx dy dz$
- (b) $\int_1^2 \int_0^{2z} \int_0^{\ln x} x e^{-y} \, dy dx dz$
- (c) $\int_0^{\pi/2} \int_0^y \int_0^x \cos(x + y + z) \, dz dx dy$
- (3) Calcule a integral tripla $\iiint_R 2x \, dV$, $R = \{(x, y, z) \mid 0 \leq y \leq 2, 0 \leq x \leq \sqrt{4 - y^2}, 0 \leq z \leq y\}$.