

CÀLCUL INTEGRAL EN DIVERSES VARIABLES. PRIMAVERA 2013

Laboratori 3: Integració de funcions de tres variables

1. Volum de la part del prisma vertical que té com a base el triangle amb vèrtexs $(-1, 0, 0)$, $(1, 0, 0)$, $(0, 1, 0)$, limitada pels plans $z = 0$, $x + 2y - z + 2 = 0$
2. Estudieu la integrabilitat de la funció $f_\alpha(x, y, z) = xyz(x^2 + y^2)^\alpha$, $\alpha \in \mathbf{R}$, sobre $A = \{(x, y, z) \in \mathbf{R}^3 \mid x > 0, y > 0, 0 < z < x^2 + y^2 < 4\}$