Nombre: _____

Tarea Cálculo Vectorial – 17 de Febrero 2015

1. Si $\Omega = xy^2z^3 - x^3y^2z$, hallar $\operatorname{grad}\Omega$ en el punto $(1, -1, 1)$

2. Sean a_1 y a_2 constantes, y Ω_1 y Ω_2 campos escalares continuamente diferenciables. Demostrar por la definicion de gradiente que $\operatorname{grad}(a_1\Omega_1 + a_2\Omega_2) = a_1 \operatorname{grad}\Omega_1 + a_2 \operatorname{grad}\Omega_2$

3. Hallar la derivada del compo escalar $\Omega = x^2yz + 4zx^2$ en la dirección del vector $(2, -1, -1)$ en el punto $P(1, -2, -2)$.