



Segundo examen parcial
Miércoles, 6 de noviembre de 2013

APELLIDOS: _____

NOMBRE: _____ DNI/NIE: _____

Problema 1. (2 puntos)(a) Calcula el máximo común divisor de -8 y 58 .

Aplicando el algoritmo de Euclides obtenemos:

$$58 = 7 \cdot 8 + 2 \Rightarrow (58, 8) = (8, 2) = 2.$$

Como $(-8, 58) = (58, 8)$, tenemos $(-8, 58) = 2$.

(b) Calcula el máximo común divisor de $2^4 \cdot 3^8$ y $2^8 \cdot 3^4$.

Problema 2. (2 puntos) Indica cuales de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuales falsas, marcando la V o la F correspondiente. No es necesario justificar tu respuesta.

(a) Existen números primos p y q tales que $q[(p-1) + p + (p+1)] = 90$ V **F**(b) Existe un número primo p y un número entero x tales que $x[(p-1) + p + (p+1)] = 90$ **V** F

Problema 3. (5 puntos) Decide, en cada caso, si las ecuaciones tienen soluciones $x \in \mathbb{Z}$ y $y \in \mathbb{Z}$, y en caso afirmativo halla todas las soluciones.

(a) $4x + 18y = 0$