

Matemáticas Avanzadas (Grado en Ingeniería Informática) Curso 2010-2011
Control Bloque 2: Polinomios, cuerpos finitos e interpolación
10 de Diciembre

Apellidos y Nombre

1.- Demuestra las siguientes proposiciones:

- a) $a^{12}-1$ es divisible por 35 si $\text{mcd}(a, 35) = 1$
- b) 42 es divisor de $n^7 - n$, $\forall n$ número entero positivo.

2.- Resolver la ecuación de congruencias:

$$x^2 + 6x + 8 \equiv 0 \pmod{9}$$

¿Cuántas soluciones distintas hay en \mathbf{Z}_9 ?

3.- Razonadamente, hallar el polinomio interpolador para la siguiente tabla:

x_k	-4	-2	0	1
$f(x_k)$	2	1	3	-2