

ALGEBRA SUPERIOR 2

GRUPO 4098

Soluciones y Demostraciones

ALUMNOS:

- Palacios Rodríguez Ricardo Rubén
- Rosas Hernandez Oscar Andres
- José Martín Panting Magaña

PROFESOR:

Leonardo Faustinos Morales

Solución a Problemas de Niven

12 de Septiembre de 2017

1. Divisibilidad

■ Algoritmo de Euclides: Encontrar el $GCD(A, B)$

Calcular el $GCD(7469, 2464)$

- $(a : 7469) = (b : 2464)(q : 3) + (r : 77)$
- $(a : 2464) = (b : 77)(q : 32) + (r : 0)$

Así que $GCD(7469, 2464) = 77$

Calcular el $GCD(2689, 4001)$

- $(a : 2689) = (b : 4001)(q : 0) + (r : 2689)$
- $(a : 4001) = (b : 2689)(q : 1) + (r : 1312)$
- $(a : 2689) = (b : 1312)(q : 2) + (r : 65)$
- $(a : 1312) = (b : 65)(q : 20) + (r : 12)$
- $(a : 65) = (b : 12)(q : 5) + (r : 5)$
- $(a : 12) = (b : 5)(q : 2) + (r : 2)$
- $(a : 5) = (b : 2)(q : 2) + (r : 1)$
- $(a : 2) = (b : 1)(q : 2) + (r : 0)$

Así que $GCD(2689, 4001) = 1$

2. Primos