



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
Dept. Computación y Tecnología
de la Información
Estructuras Discretas II
Abr-Jul 2009

Práctica 1. Semana 2

1. (15.35) $pos.a \Rightarrow (pos.b \equiv pos(a \otimes b))$
2. (15.20) $\ominus a = (\ominus v) \otimes a$
3. En un dominio de integridad bien ordenado $\langle D, \oplus, \otimes, c, v \rangle$ se tiene que
$$(\forall x, y : D) : (\exists z : D) : x = z \otimes y \wedge x > c \Rightarrow y \leq x$$
4. Lema 0: $x|b \equiv x| - b$.

Verdadero o Falso. Justifique su respuesta.

1. Sean $a = 25$, $b = 17$ entonces $\exists x, y \in \mathbb{Z}$ tal que $(x \cdot a + y \cdot b = 1)$
2. Si $x, y \in \mathbb{Z}$ cumplen que $25x + 11y = 17$. Entonces $MCD(x, y) = 17$.
3. Sea p primo tal que $p|126$, entonces $\forall y \geq 1$ se cumple que $p|MCD(126, y)$.
4. Sea $c \in \mathbb{Z}$. Si $MCD(27, 15)|c$ entonces $27|c \wedge 15|c$.
5. Usando el teorema fundamental de la aritmética, descomponga los enteros 153 y 234 en sus factores primos y exprese el MCD como combinación lineal de ambos números.