



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
FACULTAD DE MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Ayudante: Nicholas Mc-Donnell

Email: namcdonnell@uc.cl

Ayudantía 3

Álgebra I - MAT2227

Fecha: 2019/08/22

- 1) Demuestre que $a^n \equiv b^n \pmod{k}$ dado que $a \equiv b \pmod{k}$
- 2) Encuentre todas las soluciones a los siguientes congruencias:
 - 1) $3x \equiv 2 \pmod{11}$, $2(x - 3) \equiv 8 \pmod{11}$
 - 2) $5x - 1 \equiv 3(4 - x) \pmod{8}$
 - 3) $2x + 3 \equiv 4(3 - 2x) \pmod{9}$
 - 4) $7 - x \equiv 5(6 + 2x) \pmod{15}$
 - 5) $4x \equiv 3(5 - x) \pmod{8}$, $6(2 - x) \equiv 5 + x \pmod{8}$