

Números Inteiros & Criptografia 2019.2

Lista 7

Exercício 1.

Seja $(G, *)$ um grupo e seja H um subconjunto de G .

Definimos a seguinte relação binária entre elementos de G :

$$x \equiv y \pmod{H} \quad \text{se, e somente se,} \quad x * y^{-1} \in H,$$

onde y^{-1} é o inverso de y em G .

Mostre que:

essa relação é uma relação de equivalência
se, e somente se,
 $(H, *)$ é um subgrupo de $(G, *)$.

Exercício 2. Exercício 15 do Capítulo 8 do livro-texto (p. 152).

Exercício 3. Exercício 18 do Capítulo 8 do livro-texto (p. 152).

Exercício 4. Exercício 19 do Capítulo 8 do livro-texto (p. 152).

Exercício 5. Exercício 1 do Capítulo 9 do livro-texto (p. 165).