

Série II Relações
Ficha 21 pág. 35

Exercícios sobre as classes residuais.

1. A classe residual módulo 4 do natural 0 se anota: $[0]$. Pode-se escrever:

$$[0] = \{0, 4, 8, 12, \dots, 100, 104, \dots\}.$$

Escrevam do mesmo modo: $[1]$, $[2]$, $[3]$.

São iguais a que $[4]$? $[5]$? $[6]$?

Qual é o conjunto-quociente?

2. Distribui-se cartas (numeradas, e em número ilimitado) entre p jogadores sentados ao redor de uma mesa redonda (p é um natural qualquer, não nulo).

Desemboca-se ainda numa partição de \underline{N} e numa relação de equivalência em \underline{N} .

Cada classe de equivalência se chama classe residual módulo p . Quantas há?

Dois naturais pertencendo à mesma classe são ditos congruos módulo p ; o que se pode dizer de sua diferença?

São iguais a que $[p]$? $[p+1]$?

3. Estudem os casos particulares: $p=2$ e $p=10$.

Vocês conhecem exemplos, tirados da vida corrente, onde $p=12$? onde $p=7$?

4. Desfolhem uma margarida: "Eu te amo: quase nada, um pouco, muito, apaixonadamente, com loucura." Neste caso, qual é o valor de p ?