

## VII SETTIMANA

Elementi invertibili ed elementi divisori dello zero nell'insieme  $\mathbb{Z}/\equiv_n$ , dotato di struttura moltiplicativa. Unicità dell'inverso moltiplicativo di un elemento che lo possiede.

La “prova del nove”.

Congruenze lineari. Piccolo Teorema di Fermat. Il Teorema Cinese dei Resti.

Applicazioni (o funzioni) tra insiemi. Esempi di corrispondenze che non sono applicazioni. Applicazione identica, applicazione costante, applicazione d'inclusione od immersione. Applicazioni tra insiemi finiti. Applicazione caratteristica di un sottoinsieme  $A \subseteq X$ ,  $\chi_A : X \rightarrow \{0, 1\}$ .

Corrispondenza inversa di un'applicazione (non è un'applicazione, in generale). Condizione necessaria e sufficiente affinché la corrispondenza inversa di un'applicazione  $f := (X, Y, F)$  da un insieme  $X$  ad un insieme  $Y$  di grafico  $F$  sia anch'essa un'applicazione:

$$FF^{-1} = \Delta_X, \quad F^{-1}F = \Delta_Y.$$

Tali argomenti si possono trovare nei Paragrafi 7 e 8 di [FG].

\* \* \*

[FG] Marco Fontana e Stefania Gabelli, *Insiemi, numeri e polinomi*. CISU, Roma 1989.

\* \* \*