

21/12/2017

LEZIONE PRE-NATALIZIA



TEOREMA: \exists numeri primi sono infiniti (EUCLIDE 300 a.c.)

1	(2)	(3)	4	(5)	6	(7)	8	9	10
(11)	12	(13)	14	15	16	(17)	18	(19)	20
...									

CRIVELLO
DI
ERATOSTENE

DIMOSTRAZIONE

Per assurdo supponiamo che l'insieme dei numeri primi sia finito:

$P_1, P_2, P_3, \dots, P_m$ ← ELENCO "COMPLETO" DEI NUMERI PRIMI

Considera il numero

$$P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot \dots \cdot P_m + 1$$

QUESTO NUOVO NUMERO
O È PRIMO O
COMUNQUE NON È

DIVISIBILE PER NESSUNO
DEI NUMERI P_1, P_2, \dots, P_m

perché il resto della divisione

di $P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot \dots \cdot P_m + 1$ con uno qualsiasi
dei numeri $P_1, P_2, P_3, \dots, P_m$ è SEMPRE 1

Quindi l'elenco P_1, P_2, \dots, P_m è INCOMPLETO, deve esistere almeno un altro numero primo diverso....