

EULER DOS

(P7-)
⇒

Sigui g un generador de G , ~~on n és el nombre d'elements de G~~ $d \mid |G| = n$.

Seu k tal que $d \cdot k = n$. Llavors g^k té ordre d , ja que:

$$\bullet (g^k)^d = g^{k \cdot d} = g^n = e$$

$$\bullet \text{Per } d' \mid d, d'k < n \Rightarrow (g^k)^{d'} = g^{k \cdot d'} \neq e.$$

⇐

TOTHOM (INCLÒS JO) sap que el ordre d'un subgrup divideix l'ordre del grup. LLAVORS, COM QUE el subgrup cíclic d'ordre d TÉ ORDRE d , ~~seu~~ $d \mid n$.

Si a o b són 0 , $ab = ba = 0$. Si no,

$$a(ba) = (ab)a \xrightarrow{a \neq 0} ba = ab \quad \forall a, b \neq 0.$$

Per tant, l'anell és commutatiu.

* Així ve dir el Alex, mentre tenia una mà a la cintura de la Joana

- Ho has entès, guapa?

- Sí, però encara em falta alguna cosa per entendre, Alex - diu la Joana fent un contacte visual intens amb ell.

* L'Alex es posa vermell, i nota com creix alguna cosa dins seu.

- Què és el que no has entès? ~~Joana~~

La Joana, visiblement nerviosa, s'acosta a l'Alex i li diu a cau d'orella:

- La tercera part del problema.

Suposem que no és cert, és a dir, a $K[x]$

hi ha un nombre finit de polinomis p_1, \dots, p_n

Aleshores, considera el polinomi $P_2 \dots P_{n+1}$

(Nota: p_i són irreductibles i mèrics) Aquest polinomi

no és divisible per a cap p_i , ja que si ho fos,

$$P_i \mid P_2 \dots P_{n+1} - P_2 \dots P_n = 1 \Rightarrow P_i \in K^* \cdot 1$$

"K"

Contradicció En conseqüència, $K[x]$ ha de tenir

algun altre polinomi irreductible que el divideixi

L'Aleix va acabar la seva explicació, i la tensió es podia notar a l'ambient. Després d'aquesta classe magistral, els dos anaven massa calents.

- Aleix - Div la Joane ~~amb~~ trencant el silenci

- Digues

- Crec que et falta una estructura per ensenyar-me...

- Oh, veig que has sentit a parlar del "Monster group"

La Joane, que estava sentada al seu costat, s'hi llança a sobre, i s'estiren els dos en ~~la~~ la part baixa d'una llitera.

~~La Joane~~ Es comencen a fer petons, mentre la Joane li posa la mà per sota dels seus pantalons i li agafa l'estructura.

Comença a moure la seva mà com si fos un anell actuant sobre un conjunt no numerable... La resta és història.