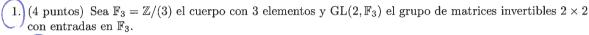
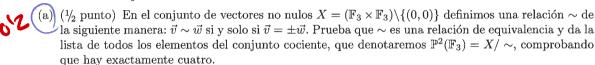
Apellidos	Garcio cao.
Nombre	Angela.

Preguntas sobre grupos:





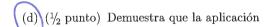
(b) ($\frac{1}{2}$ punto) Dada $A \in GL(2, \mathbb{F}_3)$, demuestra que la aplicación

$$\varphi_A : \mathbb{P}^2(\mathbb{F}_3) \longrightarrow \mathbb{P}^2(\mathbb{F}_3)$$

$$[\vec{v}] \longmapsto [A\vec{v}]$$

está bien definida.

(c) $(\sqrt[1]{2}$ punto) Enumera los elementos de $\mathbb{P}^2(\mathbb{F}_3)$ cuya lista has dado en el primer apartado, y que denotaremos $\mathbb{P}^2(\mathbb{F}_3) = \{[\vec{v}_1], [\vec{v}_2], [\vec{v}_3], [\vec{v}_4]\}$. Prueba que, para todo $A \in GL(2, \mathbb{F}_3)$, la aplicación φ_A es biyectiva y deduce que existe una única permutación $\sigma_A \in S_4$ tal que $\varphi_A([\vec{v}_i]) = [\vec{v}_{\sigma_A(i)}]$ para todo i.

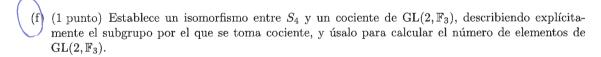


$$f: \mathrm{GL}(2,\mathbb{F}_3) \longrightarrow S_4$$

 $A \longmapsto \sigma_A$

es un homomorfismo de grupos.

(e) (1 punto) Prueba que para cada trasposición $(ij) \in S_4$ existe $A \in GL(2, \mathbb{F}_3)$ tal que $\sigma_A = (ij)$ y deduce de aquí que f es sobreyectiva.





Angola Gorata Coro. TEMA ?.

-) 0.1 8: 6L(2, [F3] -> SY A -> GA : homomorpisma? no treve sentido

8(A+B) = 8(A)+8(B) = 5A+ 5A = 10 € Sy prento que la DA EN ge cegen s.

g(AB) = g(A) g(B) = ∇A ∇A = 10 € S4

se trota de la aplicación constante que enuen a troba la mérica zxz de coegicientes en 173 a 5A, luego, es nemanalismo.

J. Por el terremo de primer terroma de ismansiar, tenos portenas de terminar ma aplicación biyertima entre su y GL(2, F3) bucoa, no a portir de a cociente de su/n y (GL(2, F3)) tucoa, n nor setermina mas clares de equivolentro que servi las elementas de sylv, como estar en bigerrich, sylv tiene que tener el mismo order que P(GL(2/F3)) y por la tonte que GL(2/F3). la closes de equivalencia que se establecen en sun de ben son. (0 =) (00) / (00) / -> 1000 Par coop cop stends sy = 4 ± 3,0,6,06).

Su/n = 1 (a,0), (0,0), (6,0), (0,6), (a6,0), (0,06)} 50 son Orden 6.

mego, GL(2, TF3) trene orden 6.

一 a.) Relociが へ: フィロ的 プ=tで

1-) reglexivided : * ~ x javé es esto?

cierce preste que (TI=+DI) (T=+D) = 101=1-D) = DND.

2. Simetria: kny, ynx

Sea TNW, D=±W, luego, W=±V por lo gec war.

3-) trasitivido: xny, yn 7,xn2 mai

sea JNW/V=±W y sea W=±Z/entances podernar escribic, マコキ(はを)=はでのアルマ.

luego, n es una relación de equivalencia preson que apperente o tres axiomas.

En x=[F3 × [F3/30,0] se describble este equivalent de equivalent, luego, sea $(P^2(F_3) = \times /N)$, verror $F^2(F_3) = (1,0), (2,0), (0,1), (0,2) \} \rightarrow 4$ elementor.