

Exercices d'algèbre

Martin ANDRIEUX

Groupe

Soient G et H deux groupes finis ; le produit $G \times H$ est muni de sa structure de groupe produit. Soient $x \in G$ et $y \in H$, d'ordres respectifs n et m . Montrer que (x, y) est d'ordre $n \vee m$. En déduire une condition nécessaire et suffisante pour que $G \times H$ soit cyclique.

Groupe abélien

Soit G un groupe tel que pour tout g dans G , $g^2 = 1$. Montrer que G est abélien.