

Algèbre 1

Groupes

Question 1/5

Lemme de Cauchy

Réponse 1/5

Si $p \mid |G|$ alors G admet un élément d'ordre p

Question 2/5

Deuxième théorème d'isomorphisme

Réponse 2/5

Si $H \leqslant G$ et $K \triangleleft G$ alors $HK \leqslant G$ et
 $HK/K \cong H/(H \cap K)$

Question 3/5

Premier théorème d'isomorphisme

Réponse 3/5

Si $\varphi: G \rightarrow G'$ est un morphisme de groupes
alors $\overline{\varphi}: G / \ker(\varphi) \rightarrow \operatorname{im}(\varphi)$ est un
isomorphisme

Question 4/5

Normalisateur de $H \leq G$

Réponse 4/5

$$N_G(H) = \{x \in G, xH = Hx\}$$

Question 5/5

Troisième théorème d'isomorphisme

Réponse 5/5

Si $H \triangleleft G$ et $K \triangleleft G$ tels que $H \leq K$ alors
 $K/H \triangleleft G/H$ et $(G/H)/(K/H) \cong G/K$