



Interrogation 9

Groupes - Anneaux - Corps

Exercice 1 :

Donner les définitions ou énoncés précis suivants avec quantificateurs et rédaction :

- | | |
|--|---|
| 1. Définition du noyau d'un morphisme de groupe. | 5. Définition de la commutativité et associativité d'une LCI. |
| 2. Caractérisation des sous-groupes. | 6. Caractérisation des sous-groupes de $(\mathbb{Z}, +)$. |
| 3. Définition d'un anneau. | 7. Sous-groupes de $(\mathbb{R}, +)$. |
| 4. Binôme de Newton. | 8. Définition d'un morphisme de groupe. |

Exercice 2 :

Montrer que $\mathbb{R}$ est un groupe pour la loi $*$ définie par : $\forall x, y \in \mathbb{R}, x * y = x + y + 1$.