

Algèbre 2

Extensions

d'Artin-Schreier

Question 1/2

Théorème d'Artin-Schreier pour une extension
d'ordre p
 $\text{car}(\mathbb{K}) = p$

Réponse 1/2

Toute extension galoisienne d'ordre p est de cette forme $D_{\mathbb{K}}(X^p - X - a)$, $a \in \mathbb{K}$

Question 2/2

Théorème d'Artin-Schreier pour $X^p - X - a$
 $\text{car}(\mathbb{K}) = p$

Réponse 2/2

$X^p - X - a$ est soit irréductible soit scindé sur \mathbb{K} et si α est une racine de ce polynôme alors les autres sont données par $\alpha + k$, $k \in \mathbb{F}_p$
 $\mathbb{K}(\alpha)/\mathbb{K}$ est abélienne et si $\alpha \notin \mathbb{K}$,
$$\text{Gal}(\mathbb{K}(\alpha)/\mathbb{K}) \cong \mathbb{Z}/p\mathbb{Z}$$