

Démonstration

Yann-Arby BEBBA

16 février 2022

Table des matières

Lecture 7: Proposition 7.2

Wed 16 Feb 2022 18 :21

Proposition .1. Soient L et L' des extensions de K dans \overline{K} telles que L soit contenue dans L' . Alors $E(L)$ est un sous-groupe de $E(L')$.

Démonstration.

□

Lecture 8: Théorème 7.2

Wed 16 Feb 2022 18 :23

Théorème .2. 1) Supposons que $\text{Car}(K)$ ne divise pas n (tel est le cas si $\text{Car}(K) = 0$). Alors, $E[n]$ est un groupe d'ordre n^2 isomorphe à $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z} \times \mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$.

2) Supposons $\text{Car}(K) = p$ où p est un diviseur premier de n . Posons $n = p^r n'$ où p ne divise pas n' . Alors $E[n]$ est isomorphe à l'un des groupes

$$\mathbb{Z}/n'\mathbb{Z} \times \mathbb{Z}/n'\mathbb{Z} \quad \text{et} \quad \mathbb{Z}/n\mathbb{Z} \times \mathbb{Z}/n'\mathbb{Z}.$$