

代数学 I 第 10 回レポート課題 (提出期限 : 7 月 4 日 13:00*)

担当 : 大矢 浩徳 (OYA Hironori)

学籍番号:

氏名:

問題 1. G を位数 24 の群とする. 全射群準同型 $f: G \rightarrow \{1, -1\}$ が存在するとき, $\text{Ker } f$ の位数を求めよ. (ただし, $\{1, -1\}$ は \mathbb{R}^\times の位数 2 の部分群である.)

問題 2.

- (1) 39 で割ると 2 余り, 119 で割ると 3 余る整数を 1 つ求めよ.
- (2) $\mathbb{Z}/4641\mathbb{Z}$ と $\mathbb{Z}/39\mathbb{Z} \times \mathbb{Z}/119\mathbb{Z}$ は同型であることを証明せよ.

(裏もあります)

問題 3. 今回の講義で重要だったあるいは気に入ったキーワード・定理を挙げよ. (白紙にはしないこと.)

(以下質問欄. 質問・要望等あればお願いします.)