

下記の問題をレポート課題とする。提出の意志のある学生は次の要領で提出する事。

- (1) 締切：5月9日(木)12時00分。(締切厳守。遅れた場合は不提出と見做します。)
- (2) 提出場所：情報1号棟2階ラウンジにある「線形解析(河野)」と書いてあるレポートボックス。
- (3) 様式：レポート用紙はA4とする。表紙に「代数系の基礎連休レポート」と明記した上で、学科・学年・出席番号(在籍番号ではない)・氏名を書き、ステープラー(ホチキス)等で左上隅1ヶ所のみ止める事。(以上に従っていないものは不提出と見做します)

- 1 「代数系の基礎要綱#2」の演習問題 2.2 を解け。
- 2 $Z_m^* = Z_m - \{0\}$ とおき、積を「代数系の基礎要綱#2」例 2.3 (1) と同様に定義する。この代数系が一般に群にならない事を示せ。またどのような条件があれば群になるか？ その条件を求め、実際群になることを証明せよ。
- 3 位数 4 の群で同型でないものはどれぐらいあるか？ すべてを決定せよ。