

代数学幾何学及び演習 II [演習] (2003/07/11)

Ver. 1.0

栗野 俊一

kurino@math.cst.nihon-u.ac.jp

<http://edu-gw2.math.cst.nihon-u.ac.jp/~kurino/2003/linear2/linear2.html>

2003 年 7 月 11 日

概要

代数学幾何学及び演習 II [演習]¹の 2003/07/11 日²の資料

目次

1	お知らせ	1
2	演習	1
2.1	本日の資料の PDF 版	1
2.2	逆行列の問題の生成プログラム	2
2.3	本日の講義メモ	2
2.4	本日の演習資料	3
3	提出	3

¹<http://edu-gw2.math.cst.nihon-u.ac.jp/~kurino/2003/linear2/linear2.html>

²<http://edu-gw2.math.cst.nihon-u.ac.jp/~kurino/2003/linear2/20030711/20030711.html>

1 お知らせ

1. レポート課題 (古津先生出題)

以下の課題を「後期の最初の時間」にレポート提出してもらいますので、夏休み中に解いておくこと (2003/07/11)。

テキスト (「線型代数入門」、斉藤正彦著) の以下の章末問題

- 第 2 章章末問題 12, 13, 14
- 第 3 章章末問題 10, 11
- 第 4 章章末問題 10, 12, 13

以上、8 問。

2. 本日は、講義の時間に「中テスト」が行われました。

- 午前クラス用³

3. 広範な Windows プラットフォームに「緊急」の脆弱性⁴なんだそうです。

何時ものように、Windows Update⁵をしておきましょう。

4. アンケートの協力をお願いします。

5. [噂] 阪井 先生⁶が大学院生を対象に、TeX 講習会を開くそうです。興味のある人は潜ってみましょう。

6. 夏期休暇中の自主ゼミについて。

もし、TeX 等の講習会を希望する場合⁷は、次の条件を満足してください。

- やりたいことをきっちりと決める。
- 人数を 5 人以上あつめる。
- リーダーを一人決める。
- リーダーは、スケジュールを調整⁸し、僕に申し出る⁹。

2 演習

2.1 本日の資料の PDF 版

次の URL を参照すれば、本日の資料の PDF 版が入手できます。

2003 年 7 月 11 日の資料の PDF 版¹⁰

³fhta.pdf

⁴<http://www.zdnet.co.jp/enterprise/0307/10/epn03.html>

⁵<http://windowsupdate.microsoft.com>

⁶<http://edu-gw2.math.cst.nihon-u.ac.jp/~sakai/>

⁷希望がない限り、開かれることはありません。

⁸一応、僕にも都合があるので、第二、第三候補を用意する。

いずにせよ、8/3 以後となる。

⁹e-mail で Okey ですが、ちゃんと Subject で解るようにしないと見落される可能性がある。

¹⁰./20030711.pdf

2.2 逆行列の問題の生成プログラム

逆行列の問題の生成プログラム¹¹を作成しました。

これを download (c:\usr\local\work にしましょう) し、次のようなコマンドを実行します。

```
c:\usr\local\work> java -cp rm.jar ReverseMatrix
c:\usr\local\work>
```

図 1: 問題の生成

すると、q.tex (問題例の TeX ファイル) と a.tex (解答) が作成されます¹²ので、それぞれ、次のように pdf にしましょう。

```
c:\usr\local\work> platex q
c:\usr\local\work> dvipdfm q
```

図 2: 問題例の pdf 化

```
c:\usr\local\work> platex a
c:\usr\local\work> dvipdfm a
```

図 3: 解答例の pdf 化

問題を読んで、問題を解き、解答を見て、確認してみましょう。

例えば、こんな感じのファイルが作られます。

- 生成された問題例の PDF¹³ (問題例の TeX¹⁴)
- 生成された解答例の PDF¹⁵ (解答例の TeX¹⁶)

2.3 本日の講義メモ

次の URL を参照すれば、本日の講義のメモが入手できます。今日の講義メモ¹⁷

¹¹rm.jar

¹²実行する度に違う問題が作られます。

¹³q.pdf

¹⁴q.tex

¹⁵a.pdf

¹⁶a.tex

¹⁷./memo.txt

2.4 本日の演習資料

本日の演習は、前回の演習問題¹⁸の続きをしましょう。

3 提出

9,10,11 回目の課題提出をお願いします。

課題の内容は、二日目の課題 (2003/04/25)¹⁹の、No.9, No.10, No.11 の三つを e-mail で送ってください。

なお、e-mail は、かならず、それぞれ、別々に送ってください。

e-mail の内容の形式ですが、表題は、次のようにしてください(全て半角)。

linear2:rep009:XXXX

、

linear2:rep010:XXXX

ならびに、

linear2:rep011:XXXX

ただし、XXXX には、学生番号を入れます。

本体には、回答を入れてください。

本体に式が必要な場合は TeX の形式にすることを忘れないでください。

提出先は、

linear2-2003-report@media.cst.nihon-u.ac.jp

宛に、お願いします。

TeX の形に関しては、

演習問題の TeX の原稿²⁰を参照してください。

¹⁸../ex/ex005/ex005.pdf

¹⁹../ex/ex002/ex002.pdf

²⁰../ex/ex.html