

学生証番号 \_\_\_\_\_

氏名 \_\_\_\_\_

(QR コードは不要)

期限： 2013 年 10 月 31 日 (木) 授業開始時に提出

以下を解け。

1. 例 3.23 を自分でやってみよ。

(正規表現の変形は第 3 回スライド 18 番のシートを参考にせよ)

2.  $L = \{ a^{n^2} \mid n \text{ は自然数} \} = \{ a, aaaa, aaaaaaaaa, \dots \}$  が正規言語でないことを反復補題を用いて証明せよ。

(ヒント:  $v$  に  $a$  をいくつ割り当てても  $uv^2w$  の長さが  $n^2$  より大きく  $(n+1)^2$  未満であることを示せばよい)