

## 課題第7回

課題 7.1 次の行列の固有値・固有ベクトルを求めてください：

$$\begin{pmatrix} 2 & -1 & 2 \\ -1 & 5 & -1 \\ 2 & -1 & 2 \end{pmatrix}$$

課題 7.2 今日学んだ固有値と固有ベクトルを使う方法によって次の漸化式を満たす数列の一般項を求めて下さい。

$$(1) \begin{cases} a_{n+1} = a_n - 2b_n \\ b_{n+1} = a_n + 4b_n \end{cases}, \quad a_0 = 1, b_0 = 1$$

$$(2) \begin{cases} a_{n+1} = 3a_n + 2b_n \\ b_{n+1} = 7a_n - 2b_n \end{cases}, \quad a_0 = 1, b_0 = -1$$

出題：12月09日

出席者用提出期限：12月09日 講義終了時

欠席者用提出期限：12月16日 17時00分00秒

## ■出題当日欠席者の提出方法

当日欠席した方については、課題は通常の紙媒体での提出は受け付けません。  
次のいずれか：

- 紙に書いたものを撮影・スキャン等する。
- 最初から電子ノートに書く。
- LaTeX等で作成する。

によって pdf ファイル、もしくは一般的な形式の画像ファイルを作成し、Teams で担当講師宛のチャットに添付する形で上記時刻までに提出してください。担当講師名は『笠井剛』です。

ファイル名ではなく、画像ファイル内に必ず学科・番号・氏名を明記してください。

締め切り時刻を過ぎたものは受け取りません。通信の状況が変化する可能性もありますから、余裕をもって提出した方が良いでしょう。

疾病・怪我等で課題に取り組めるような状況でない場合は笠井まで連絡してください。別途考慮します。