



線形代数 演習 10

2019 年 6 月 27 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし，下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄に符号 (+, -) がある場合，正の数は +，負の数は - を忘れずにマークすること．また，解答の数値が 2 桁の場合は，上が「十の位」，下が「一の位」です．

問 1 行列式 $\begin{vmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & -2 & 5 \\ 1 & 0 & 9 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ●8 ○9

問 2 行列式 $\begin{vmatrix} -2 & 9 & 1 & 5 \\ -1 & -2 & 0 & 0 \\ 2 & 2 & -1 & 0 \\ 1 & -2 & -3 & -1 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

●+ | ○0 ○1 ●2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
○- | ○0 ●1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9

問 3 以下の行列式を求めなさい．計算過程を記述すること．

$\begin{vmatrix} 3 & 0 & -1 & 0 \\ -2 & 0 & 2 & 0 \\ 9 & 0 & -2 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & -1 \end{vmatrix}$

○誤 ○部 ●正



線形代数 演習 10

2019 年 6 月 27 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし，下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄に符号 (+, -) がある場合，正の数は +，負の数は - を忘れずにマークすること．また，解答の数値が 2 桁の場合は，上が「十の位」，下が「一の位」です．

問 1 行列式 $\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & 0 \\ -3 & -4 & -3 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

○0 ○1 ○2 ○3 ●4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9

問 2 行列式 $\begin{vmatrix} 1 & -1 & -1 & -1 \\ -1 & 1 & -1 & 0 \\ 3 & 5 & -1 & -1 \\ -1 & -2 & 5 & 1 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

○+ | ○0 ○1 ●2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
●- | ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ●6 ○7 ○8 ○9

問 3 以下の行列式を求めなさい．過程を記述すること．

$$\begin{vmatrix} 1 & -1 & -4 & 0 \\ 1 & -1 & -1 & 1 \\ -1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & -1 & 0 \end{vmatrix}$$

○誤 ○部 ●正



線形代数 演習 10

2019 年 6 月 27 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9

← 学生番号を左にマークし，下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄に符号 (+, -) がある場合，正の数は +，負の数は - を忘れずにマークすること．また，解答の数値が 2 桁の場合は，上が「十の位」，下が「一の位」です．

問 1 行列式 $\begin{vmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 1 & 1 & -4 \\ -2 & 0 & 9 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9

問 2 行列式 $\begin{vmatrix} -1 & 2 & -7 & 1 \\ 2 & 1 & 3 & -1 \\ -1 & -1 & 0 & 3 \\ 1 & 1 & 2 & 2 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

☒+ ☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐- ☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9

問 3 以下の行列式を求めなさい．計算過程を記述すること．

$\begin{vmatrix} 3 & 0 & -1 & 0 \\ -2 & 0 & 2 & 0 \\ 9 & 0 & -2 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & -1 \end{vmatrix}$

☐誤 ☐部 ☒正



線形代数 演習 10

2019 年 6 月 27 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし，下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄に符号 (+, -) がある場合，正の数は +，負の数は - を忘れずにマークすること．また，解答の数値が 2 桁の場合は，上が「十の位」，下が「一の位」です．

問 1 行列式 $\begin{vmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & -2 & 5 \\ 1 & 0 & 9 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ●8 ○9

問 2 行列式 $\begin{vmatrix} 0 & 5 & -2 & 1 \\ -2 & 2 & -1 & 0 \\ -2 & 6 & 0 & -1 \\ 1 & 3 & 1 & -2 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

○+ | ○0 ○1 ○2 ●3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
●- | ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ●5 ○6 ○7 ○8 ○9

問 3 以下の行列式を求めなさい．過程を記述すること．

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 9 & 1 & 0 & 0 \\ 3 & 8 & 1 & -2 \\ -1 & 1 & 0 & 3 \end{vmatrix}$$

○誤 ○部 ●正



線形代数 演習 10

2019 年 6 月 27 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし，下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄に符号 (+, -) がある場合，正の数は +，負の数は - を忘れずにマークすること．また，解答の数値が 2 桁の場合は，上が「十の位」，下が「一の位」です．

問 1 行列式 $\begin{vmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 1 & 1 & -4 \\ -2 & 0 & 9 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ●7 ○8 ○9

問 2 行列式 $\begin{vmatrix} 1 & -1 & -1 & -1 \\ -1 & 1 & -1 & 0 \\ 3 & 5 & -1 & -1 \\ -1 & -2 & 5 & 1 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

○+ | ○0 ○1 ●2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
●- | ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ●6 ○7 ○8 ○9

問 3 以下の行列式を求めなさい．計算過程を記述すること．

$\begin{vmatrix} 3 & 0 & -1 & 0 \\ -2 & 0 & 2 & 0 \\ 9 & 0 & -2 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & -1 \end{vmatrix}$

○誤 ○部 ●正



線形代数 演習 10

2019 年 6 月 27 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし，下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄に符号 (+, -) がある場合，正の数は +，負の数は - を忘れずにマークすること．また，解答の数値が 2 桁の場合は，上が「十の位」，下が「一の位」です．

問 1 行列式 $\begin{vmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 1 & 1 & -4 \\ -2 & 0 & 9 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ●7 ○8 ○9

問 2 行列式 $\begin{vmatrix} -2 & 9 & 1 & 5 \\ -1 & -2 & 0 & 0 \\ 2 & 2 & -1 & 0 \\ 1 & -2 & -3 & -1 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

●+ | ○0 ○1 ●2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
○- | ○0 ●1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9

問 3 以下の行列式を求めなさい．計算過程を記述すること．

$\begin{vmatrix} 1 & -7 & -3 & 5 \\ 0 & 1 & 1 & -1 \\ 0 & -1 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & 1 & 0 \end{vmatrix}$

○誤 ○部 ●正



線形代数 演習 10

2019 年 6 月 27 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9

← 学生番号を左にマークし，下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄に符号 (+, -) がある場合，正の数は +，負の数は - を忘れずにマークすること．また，解答の数値が 2 桁の場合は，上が「十の位」，下が「一の位」です．

問 1 行列式 $\begin{vmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 1 & 1 & -4 \\ -2 & 0 & 9 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9

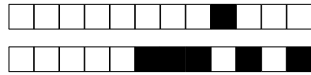
問 2 行列式 $\begin{vmatrix} -2 & 9 & 1 & 5 \\ -1 & -2 & 0 & 0 \\ 2 & 2 & -1 & 0 \\ 1 & -2 & -3 & -1 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

☒+ ☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐- ☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

問 3 以下の行列式を求めなさい．計算過程を記述すること．

$\begin{vmatrix} 1 & -7 & -3 & 5 \\ 0 & 1 & 1 & -1 \\ 0 & -1 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & 1 & 0 \end{vmatrix}$

☐誤 ☐部 ☒正



線形代数 演習 10

2019 年 6 月 27 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9

← 学生番号を左にマークし，下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄に符号 (+, -) がある場合，正の数は +，負の数は - を忘れずにマークすること．また，解答の数値が 2 桁の場合は，上が「十の位」，下が「一の位」です．

問 1 行列式 $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -2 & 0 & 4 \\ 0 & -1 & -1 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9

問 2 行列式 $\begin{vmatrix} -2 & 9 & 1 & 5 \\ -1 & -2 & 0 & 0 \\ 2 & 2 & -1 & 0 \\ 1 & -2 & -3 & -1 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

☒+ ☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐- ☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

問 3 以下の行列式を求めなさい．過程を記述すること．

$$\begin{vmatrix} 1 & -1 & -4 & 0 \\ 1 & -1 & -1 & 1 \\ -1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & -1 & 0 \end{vmatrix}$$

☐誤 ☐部 ☒正



線形代数 演習 10

2019 年 6 月 27 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9

← 学生番号を左にマークし，下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄に符号 (+, -) がある場合，正の数は +，負の数は - を忘れずにマークすること．また，解答の数値が 2 桁の場合は，上が「十の位」，下が「一の位」です．

問 1 行列式 $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -2 & 0 & 4 \\ 0 & -1 & -1 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9

問 2 行列式 $\begin{vmatrix} -2 & 9 & 1 & 5 \\ -1 & -2 & 0 & 0 \\ 2 & 2 & -1 & 0 \\ 1 & -2 & -3 & -1 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

☒+ ☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐- ☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

問 3 以下の行列式を求めなさい．過程を記述すること．

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 9 & 1 & 0 & 0 \\ 3 & 8 & 1 & -2 \\ -1 & 1 & 0 & 3 \end{vmatrix}$$

☐誤 ☐部 ☒正



線形代数 演習 10

2019 年 6 月 27 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし，下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄に符号 (+, -) がある場合，正の数は +，負の数は - を忘れずにマークすること．また，解答の数値が 2 桁の場合は，上が「十の位」，下が「一の位」です．

問 1 行列式 $\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & 0 \\ -3 & -4 & -3 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

○0 ○1 ○2 ○3 ●4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9

問 2 行列式 $\begin{vmatrix} -1 & 2 & -7 & 1 \\ 2 & 1 & 3 & -1 \\ -1 & -1 & 0 & 3 \\ 1 & 1 & 2 & 2 \end{vmatrix}$ を求めなさい．

●+ | ○0 ●1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
○- | ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ●6 ○7 ○8 ○9

問 3 以下の行列式を求めなさい．計算過程を記述すること．

$$\begin{vmatrix} 1 & -7 & -3 & 5 \\ 0 & 1 & 1 & -1 \\ 0 & -1 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & 1 & 0 \end{vmatrix}$$

○誤 ○部 ●正