

数学演習後期第4回＝線形代数後期第2回

10/28 解説

狙い：基底、次元、一次独立な最大個数。

問題：以下の (a)(b)(c)(d) の中から2つを選び解答せよ。

九大数理の大学院入試の過去の問題から今回の範囲の問題をいくつか見てみよう。

- (a) <https://www.math.kyushu-u.ac.jp/etc/files/kiso2020.pdf>
[2](1)。対称行列のなす線形部分空間と基底。
- (b) <https://www.math.kyushu-u.ac.jp/etc/files/kiso2016.pdf>
[2](1)(2)。数列のなす線形部分空間と基底。
- (c) <https://www.math.kyushu-u.ac.jp/etc/files/kiso2015.pdf>
[2](1)。関数のなす線形部分空間と基底。
- (d) <https://www.math.kyushu-u.ac.jp/etc/files/kiso2013.pdf>
[2](1)(2)(3)(4)。一次独立なベクトルと一次結合。

問題は以上です。

- 3題以上解答しても OK です。
 - 教科書に記載の定義や定理などは自由に用いて構いません。
- (d) ある小問が、教科書で扱われている定理や問題そのもの場合は、1行、そう書くだけで良いです。教科書の証明を写す必要はありません。