

2016 年度 線形代数学 II (物理学コース・化学コース) 期末試験 結果

担当：境 圭一

●物理学コース：平均点は 31.9 点，最高点は 48 点でした。試験の点数分布，問題ごとの平均点，最終的な成績分布はそれぞれ以下の通りです：

点数	～ 15	16 ～ 20	21 ～ 25	26 ～ 30	31 ～ 35	36 ～ 40	41 ～ 45	48
人数	3	1	5	5	9	10	4	1

問題	1	2-(1)	2-(2)	2-(3)	2-(4)	3-(1)	3-(2)	3-(3)	3-(4)	4
平均	2.8	4.6	3.3	4.5	4.2	4.0	3.5	3.5	1.2	0.3

成績	不可	可	良	優	秀
人数	9	9	7	10	6

●化学コース：平均点は 26.8 点，最高点は 45 点でした。試験の点数分布，問題ごとの平均点，最終的な成績分布はそれぞれ以下の通りです：

点数	～ 15	16 ～ 20	21 ～ 25	26 ～ 30	31 ～ 35	36 ～ 40	41 ～ 45
人数	5	4	4	5	7	3	3

問題	1	2-(1)	2-(2)	2-(3)	2-(4)	3-(1)	3-(2)	3-(3)	3-(4)	4
平均	2.5	4.4	2.9	3.9	3.2	3.2	2.7	3.1	0.9	0.1

成績	不可	可	良	優	秀
人数	12	12	7	3	1

※この講義だけを見れば物理学コースと化学コースに条件の差はありませんが，コースごとに個別の事情がありますから，両者の比較に意味はないと考えられます。コース内で自己評価する上での参考にしてください。

●解答例は下記 URL に置いてあります。以下のような基準で採点しています。

問題 1 論理が不明確な場合，程度に応じて 2～4 点の部分点をつけています。 V は \mathbb{R}^n や \mathbb{C}^n などの数ベクトル空間とは限らないので，「行列の積で表せる」などは不可です。

問題 2 部分点なしです。

問題 3 固有値が求まれば 2 点， P まで求まれば 5 点です。 P は解答例の他にもいろいろな答があり得ます。対角化した結果しか書いていないものは不可です。

問題 4 ほぼすべての人が「固有ベクトルは \mathbb{C}^n のベクトルである」という内容を説明しようとしていましたが，それは定義から明らかなので部分点はありません。問題は「 $V(\lambda)$ が和とスカラー倍で閉じているか」です。

●2/2 (木) から研究室で答案を返却します。帰省などの都合で取りに来られない場合，メールでの問い合わせに応じます (が，なるべく直接取りに来てください)。採点には万全を期しましたが，万が一誤りがあると思われる場合は，早めに申し出てください。答案は全てコピーを取り保存していますので，ただちに調べます。成績は 2/20 (月) には確定させますので，それまでお願いします。

●中間試験と期末試験，レポートの点を合わせて最終評価とします。追試などの救済措置は一切取りません。

(2/1)