

2018 年度 線形代数学 I (生物学コース・物質循環学コース) 中間試験 結果

担当：境 圭一

●生物学コース：平均点は 34.4 点，最高点は 45 点でした．人数分布は以下の通りです：

点数	～ 25	26 ～ 30	31 ～ 35	36 ～ 40	41 ～ 45
人数	5	5	4	8	6

問題ごとの平均点は以下の通りです：

問題	1-(1)	1-(2)	2-(1)	2-(2)	3-(1)	3-(2)	4-(1)	4-(2)	5-(1)	5-(2)
平均	3.8	3.6	5.0	4.8	4.6	3.4	4.2	3.5	1.3	0.2

●物質循環学コース：平均点は 32.7 点，最高点は 45 点でした．人数分布は以下の通りです：

点数	～ 25	26 ～ 30	31 ～ 35	36 ～ 40	41 ～ 45
人数	6	3	7	6	3

問題ごとの平均点は以下の通りです：

問題	1-(1)	1-(2)	2-(1)	2-(2)	3-(1)	3-(2)	4-(1)	4-(2)	5-(1)	5-(2)
平均	4.2	3.7	4.6	4.6	4.4	2.6	4.0	3.2	1.4	0

※この講義に関しては生物学コースと物質循環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．

●原則として部分点ははありません．問題 1 の「ベクトルのなす角」は  $0 \leq \theta \leq \pi$  で定義され，この範囲でただ一つ定まるものですから，例えば (1) で “ $\frac{\pi}{2} + n\pi$  ( $n$  は整数)” のような答えは 1 点だけつけました．

●  $2 \times 2$  行列の行列式や，それが 0 でなかった場合の逆行列を誤って記憶している人がときどきいるようです．やるべき計算内容はある程度把握されているようなので，あとは慎重に計算することでしょう．5. (2) は予想された通り難しかったようですが，一人が正解，もう一人がほぼ正解でした．

●単に計算方法を暗記するのではなく，意味をわかった上で計算すれば誤りを防げることもあります．例えば逆行列を求める問題などでは，もとの行列と積を取れば単位行列になるはずですから，必ず確認してみるべきでしょう．

●解答例は下記 URL に置いてあります．

●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．答え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．

●レポートも含めた現在までの点数を見て，あとどれくらいの点数を取りたいか / 取らなければならないかを確認し，今後の学習のやり方を考えてください．追試などの救済措置は一切取らないことは明言しておきます (レポートで十分ははず)．

(5/29)