

解析 II 演習 期末試験 (2019) コメント¹

解析 II 演習 担当：小関 祥康

期末試験おつかれさまでした。採点が終わったので講評を書きます。出来たなという人とヤバいという人、どちらもいるかと思いますが、結構あまあまな採点をしたのでなんだかんだで思っているよりは点数がとれているはず。平均点は45点(80点満点)、最高点は65点(4人)でした。ただ、問1(2)は問題ミスしたため(問題を $r = |\sin 3\theta|$ としないといけなかった)、全員正解扱いにしています。大変申し訳ない。(※ただ解答を見る限り極方程式に関する面積公式を使えていない人がほとんどだったので、むしろ命拾いした人の方が多いと思います...) 試験中の机間巡視をして見ていた感じだと少し時間が足りませんでしたかね... 1問くらいなら減らしてもよかったかもしれません。

それでは各問ごとのコメントにうつります。以下に述べる正答率はなんとなくなもの、きちんと計算して出した値ではありません。(上の平均点は計算して出した値です。)

○ 問1について：とても基本的な問題です。絶対間違えないでいきたいところが間違えている人もちらほら。冒頭でも述べたように(2)はやらかしたのでノーコメントで。

正答率は(1) 75% くらいです。

○ 問2について：広義積分の計算問題を集めました。(1)はとくに何もありません。置換積分するもよし、しないもよし、普通に計算してください。(2)は $x = 1$ を境にして二つの広義積分の和とすることと絶対値を正しく外せていたら最終結果が違って半分あげました。半分ならとれている人は多いですが計算ミスせず最後まで解けた人はほとんどいませんでした。悲しい。(3)はたとえば $t = e^x$ とでもして置換してみるとうまくいきます。でも計算ミスが目立ちましたねー。

正答率は(1) 75% (2) 15% (3) 15% くらいです。△でサービスもらっている人は半数以上いる気がします。

○ 問3について：優関数による広義積分の収束判定とかその辺の問題です。(1)は似たような問題が去年の問題にも出ていました。解けなかったという人は対策不足... といいたいところなんですけど、それをいったら半数以上の人が対策不足って言うことになるのでどう言えばいいのかわかりません。そもそも単純に時間が足りなかったという可能性もあるのでなんともですね。(2)は(1)を利用すればそんなに難しくありません。(1)はダメでもこの問題は解けているという人は結構いました。(3)は念のための満点阻止問題でした。阻止しました。

正答率は(1) 40% (2) 50% (3) 0% といったところです。

以上です。

¹試験の解答ではありません。