

幾何学概論 A 演習

担当：見村 万佐人（みむら まさと）

この演習に関して（2013/4/11）

[講義ウェブサイト]

<http://www.math.tohoku.ac.jp/~mimura/geoma13-j.html>

黒板発表用問題でまだ解かれていないもののリストなどを載せます（演習問題自体はウェブサイトには載せません。演習に欠席した場合は友達に見せてもらうか、次回の演習のときに取りに来るか、オフィス（合同 A 棟 1110 室）まで来てください）。

[成績について]

成績は、「講義の定期試験の成績」に「演習の平常点」を加味して付けます。ですので、講義の定期試験の成績が非常に悪いと、演習の出席状況がよくとも、「不可」がつくことは大いにあり得ます。

「演習の平常点」は、以下の 2 つの要素からなります：

- 毎回の演習では通常、提出用問題を配り、その場で解いてもらいます。解答用紙は後で回収し、提出状況や答案の内容によって基本的な「演習の平常点」を付けます。下に書くように、遅刻に関するペナルティがあります。
- また、黒板発表用の問題も用意しますので、意欲のある人は黒板発表も是非してください。これにより「演習の平常点」のボーナス点が付きます。

[演習の進め方]

演習は通常、以下の形式で行なってもらいます。

（前半）提出用問題をその場で解く。（100 分程度）

～（中半）解説をするので、それを聞いて自分の答案を自己採点する。内容の理解も深める。（40 分程度）

～（後半）黒板発表用問題の発表希望者がいれば、黒板発表を行なう（残り）

- 前半の解答用紙は回収します。TA が各人の自己採点をチェックし、次回返却します。上に書いた通り、これが「演習の平常点」の基本的な部分となります。自己採点の結果がこのチェックと大きく食い違っている場合、その演習回の内容を“わかったつもり”になっている可能性がある所以要注意です。
- 後半の黒板発表は、本演習では意欲のある人のためのボーナスという扱いです。そのため、黒板発表問題はやや発展的な問題を出す予定です。ですので、幾何学概論 A 講義内容の基本～標準部分の理解には、本演習の提出用問題の方の演習・復習をして下さい。

[いくつかのルール]

本演習で、気を付けるべきルールを書きます。

- (1) （遅刻ペナルティ）提出用問題の演習開始から 30 分を超えて遅れてきた人は、解答用紙の記入・提出はできません。従って、その回の基本の「演習の平常点」の加点はなくなります。
- (2) （答案の自己採点について）自己採点してもらった答案は TA がチェックし、A, B, C の 3 段階で評価します（A が一番良いです）。その際、以下に挙げる自己採点のルールを守っていないものは C を付けます。
 - 答案は必ず自己採点（丸付け）をして下さい。

- 中半の解説を聞いて答案にコメントを残す場合は、ボールペンなどを使い、自分の解答と解説の部分との区別がつくように書いてください。なお、TA のチェックは赤いボールペンで行われることが多いので、上記のようなコメントは黒字ないしは青字などのボールペンで行なうことを勧めます。

解答用紙に解答してもらうのは、提出用問題のうち一部の問題です。解答用紙の紙面の都合上、ノートを用意して残りの問題はそこに解いてもらう形にしてください。

答案の返却は次の演習のときになるので、復習などをしっかり行いたい人は、演習の解説の記録のためにノートを用意することを勧めます。

[黒板発表の仕方について]

黒板発表では、自分が問題を正しく解けていることが教員に判るように、かつ聴いている人に理解してもらえるように、発表準備をして下さい。前者は必要な議論をごまかしたり「明らか」を多用したりしないことや議論にギャップを残した状態で発表に臨まないこと、後者はなるべく聴衆の方を向いて話すこと、大きな声で話すことや黒板に文字を大きく濃く読みやすく書くこと・黒板に数式だけでなく日本語の説明も書くことなどです。特に、仮定を黒板に書くときには「～と仮定する。」などと書き、今までの議論から出てきた結果の式と区別ができるようにすることを心がけましょう（示す目標を書くときも同様です）。何かを定義するときは、何も言わずに新しい記号を使うようなことは避け、「～と定義する（:= を使ってもよい）」などと書きましょう。また、「全ての～で～～」や「～～となる～が存在」なども、∀ や ∃ も利用するなどして黒板に明記しましょう。

できる人は発表がともすると自己陶酔的になり、聞いている人にはさっぱりわからない形になってしまうことがあります。これは褒められたことではありません。研究者に進みたい人でも、将来自分が講演するときにその道のスペシャリストが聴衆にいることは稀です（せいぜいが、「ある程度近い分野の専門家」です）。なので、自分の分野に関する非専門家（数学の素養はあるが、その分野についての専門的な知識やイメージ・経験のない人。ある程度近いが異なる分野の専門家や、全く違う分野の専門家など。）が聞いても全く分からないような講演発表をしていると、研究者になるときに非常に困ることになります。上の段落に書いたようなことに気を付けて、黒板発表の準備もして下さい。