

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（2015/4/13）

[講義ウェブサイト]

<http://www.math.tohoku.ac.jp/~mimura/geoma15-j.html>

レポート問題を出したときにそのファイルなどを載せます（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てください）。

[成績について]

成績は、以下の計算式でつけます：

$$0.7 \times \left\{ \frac{(\text{講義の中間試験の素点}) + (\text{講義の期末試験の素点})}{2} \right\} + (\text{演習の平常点}).$$

（“0.7×”の項は切り捨てで計算します。）

特に、以下のことにはくれぐれも注意をしてください：

- (1) この計算式に使う講義の成績は、上で書いたように 素点 です。従って、演習に全く参加せず（ないしは参加率が低く）、講義の試験問題が難しく素点が低かった場合、講義のほうでは試験難易度が考慮され単位が出るかもしれませんが、演習では問答無用で「不可」がつきます。

上記の計算式から、演習に全く参加しなかった場合、講義の試験で 素点 で平均 86 点以上とらないと単位は来ません。その自信がない人は演習に出席し、演習の平常点も積み重ねて下さい。演習の平常点がある程度ある場合には上記の成績でぎりぎり不可だった場合には考慮の対象にしますが、演習の平常点が極端に低い場合にはそのようなときに全く考慮しません。例えば、演習に不参加かつ計 2 回のレポートも未提出で、講義の中間・期末試験の成績の素点平均が 85 点だった場合、演習の成績は「59 点」としてつきます。これは「不可」の成績です。

- (2) 後でも述べますが、「2 回演習中に出す予定のレポート」は分量が多く、代わりに「演習の平常点」に対しての寄与が非常に大きいです。これをしっかり出して下さい。（例えば講義の試験が全て 100 点でも、レポートも出さず演習に全く参加しないと本演習の成績は「70 点」となります。）

同じく後で詳しく述べますが、本演習は「黒板発表形式」ではありません。従って、「演習に一回だけ参加をして、黒板発表をすれば単位が保証される」という類の演習ではありません。「演習の平常点」をある程度以上確保したい場合、演習に定期的に参加をし、答案を提出し、かつ、すぐ上でも述べた計 2 回のレポートをちゃんと解いて提出する必要があります。

- (3) 逆に、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」がつくこともあり得ます。講義の中間試験・期末試験には万全の準備をもって臨んでください。

- (4) シラバスにも書きましたが、講義の期末試験および全回の演習が終わった後での個別の単位の相談には一切応じません。本プリントによりこの演習でどう成績をつけるかは十分説明した、と考えているので、後で「聞いていなかった」「初回の演習に出ていなかった」などで知らなかったなどというのは完全な自己責任です。

以上のことは、身の回りに本演習の初回に参加しなかった人がいた場合、教えておいてください。

※ 再履修や他学科履修などで本年度の幾何学概論 A 講義を履修しない人に関しては、「演習の平常点」の配点を多くしてそれのみで成績を付けます。そのような人で良い成績を目指す人は、下述のレポートを頑張って平常点を稼いで下さい。この措置は講義を履修していない人のためのものです。講義を履修してその試験を放棄した人に関しては、上述の通常の成績計算方法で「試験の定期試験の成績」の寄与を 0 点として計算します。(この場合、上記の計算式で単位をとるのはほぼ不可能です。)

「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。
- 全回を通じて 2 回レポートを課します。レポートはかなりの分量がありますが、提出期限は遅めにします。このレポートの「演習の平常点」への寄与が非常に大きいので、必ず提出するようにして下さい。レポート問題には発展的な問題も（解いても解かなくてもよい問題として）入れておきます。このような問題を解くと「演習の平常点」は大幅に上がるので、意欲のある人は積極的に挑戦してみてください。

レポートに関しては具体的には、以下のスケジュールで配布・提出期限を設定する予定です：

- (第一回レポート)：4/20 配布。5/25 の演習開始時 が提出期限。
- (第二回レポート)：6/1 配布。7/6 の演習開始時 が提出期限。

※ これらは予定なので変更になる可能性があります。

(重要な注意)：先の「成績評価の計算式」のところでも述べましたが、この 2 回のレポートを出さず、しかも今までの演習をほぼ欠席した状態で 7/6 を迎えてしまうと、あとの演習を全て出席したとしても講義の期末試験で非常に良い成績を（素点で）とらないと演習の単位が来ないこととなります。特に、上記の状態でも講義の中間試験の成績（の素点）がある程度以上ない場合、理論上詰んでしまうこととなります。

このような事態がありうることは（成績評価の計算式とともに）現時点で警告してあるので、そうってしまったとしても一切の救済措置は講じません。上記の 2 回のレポートは、必ず取り組んで提出するようにして下さい。また、分量が非常に多いので、「提出期限の直前の土日に土壇場で取り組む」ようなことはせずに、計画的に問題を解いて行って提出期限には万全の状態でも提出できるようにして下さい。最後に、提出期限に関してですが、「演習開始 15 分後までに提出」です。提出を締め切った後で即座に略解を配布するので、

その後での当該レポートの提出は全て無効となります。当日の演習に参加できない場合には、「友人に預ける」・「一回前の演習のときに提出する」などの方法で必ず、期限に間に合うように提出して下さい。

[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。(120分程度)

→(後半)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。(60分程度)

(前半)の問題演習と(後半)の解説には明確な時間の境目はなく、一定時間で区切ってある問題を解説して、そのあと次の問題の演習に移る、というような形式になることも多くなると思います。

- 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ので要注意です。
- 問題冊子の最後に「自習用問題」を入れておきます。黒板発表を行なう時間は本演習ではないので、これは自習して理解を深めるための問題です。#印のついている問題は発展問題です。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演習・復習と#印のついていない自習用問題の演習をして下さい。

[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。
 - 前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下さい。

※ 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。