

数学の考え方

中部大学 2007年度秋学期開講

月曜 15時10分 ~ 16時40分 957教室

担当: 湊野 昌 (Sakaé Fuchino, fuchino@math.cs.kitami-it.ac.jp)

数学の考え方

澁野 昌 (Sakaé Fuchino)

この講義は，2006年度秋学期に開講した「数学の考え方」の講義で作成した講義録をもとに行います．この講義録は：

<http://math.cs.kitami-it.ac.jp/~fuchino/chubu/method-math-WS06.pdf>

として閲覧 / ダウンロードできます．

ただし，このテキストの後半には，今のところ，まだ書きかけの部分もあります．2007年度秋学期の学期中の講義と平行して，補筆 / 拡張したものを更新してゆく予定です．講義の受講者は定期的にチェックしてください．

私の中部大学での講義の web ページ：

<http://math.cs.kitami-it.ac.jp/~fuchino/chubu/index.html>

もチェックしてください．

数学の考え方

澁野 昌 (Sakaé Fuchino)

受講のために必要な予備知識:

特別な予備知識は仮定しません．必要な補足は講義の中でできるだけするようところがけます．ただし，これはレベルの低い講義をするということではありません．**集中して聴いてください!!!** 静かに聴講してください．

ただし**分からないことがあったときには，講義をさえぎってでも遠慮なくどんどん質問してください**

数学の考え方

澁野 昌 (Sakaé Fuchino)

予定している講義内容

1 数学とは何か

1.1 文字定数，文字変数，記号の積極的な使用

1.2 厳密に証明する 1.3 一般化する 1.4 抽象化する

1.5 問題を他の問題に帰着させる 1.6 数学的帰納法

1.7 その他の数学的帰納法による証明の例

1.8 背理法による証明

2 幾何学的直観と代数的直観

3 不可能性の証明

4 数学と無限 (5 数学の応用について)

6 もっと勉強してみたい人のために

成績評価

講義期間中に何回か提出してもらいアクションペーパー (and/or レポート) と期末試験の結果を中心に評価します。

期末試験は、事前に期末試験の問題の 80% 以上はカバーしているような「予想問題」を事前に配付して、ちゃんと準備すればある程度以上の成績につながるようなものにする予定です。

数学の考え方

澁野 昌 (Sakaé Fuchino)

配られた用紙に名前学籍番号を記入して、次のうちの、少なくともどれかひとつ（あるいは全部）を書いてください:

算数や数学に関連したことで印象に残っていること

自分が興味をもっていること

これから勉強してみたいと思っていること

今日の講義の説明を聞いて思ったこと、要望など

その他でなにかぜひ書いてみたいことがあれば、そのこと