

# 数学の考え方

中部大学 2007年度春学期開講

水曜 9時30分 ~ 11時00分 946教室

担当: **澁野 昌** (Sakaé Fuchino, fuchino@isc.chubu.ac.jp)

# 数学の考え方

湊野 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年度春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  
こころがけます．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)

## 講義内容について — 講義録の（現在のバージョンの）目次:

### 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

# 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