

# 微分積分学第一 (LAS.M101-06)

山田光太郎

`kotaro@math.titech.ac.jp`

`http://www.official.kotaroy.com/class/2024/calc-1/`

東京工業大学

2024/06/18

# お知らせ

- ▶ 今回は 91 名の方から課題の提出がありました。T2SCOLA からフィードバックを行っています。  
なお、用紙に記入されているコメントは山田用のメモです。  
読めない字があるかもしれませんが、この資料に回答やコメントがありますのでそちらを参照してください。
- ▶ 提出物が 2 ページであった方が 1 名。2 ページ目は見えていません。

# 誤字ギャラリー

- ▶ 講議
- ▶ 議義
- ▶ 原子関数  
始

# 気になるフレーズ

- ▶ ...が気になりました.
- ▶ イマイチわかりません.
- ▶ ...という認識であってますか.
- ▶ ...というイメージですか.
- ▶ ...のメリットは何ですか.

# 補足

- ▶ := (講義ノート 5 ページの脚注 17)
- ▶ 逆三角関数はどんなときに使うのか? (6月13日の講義で使いました)

## ご意見から

は

- ▶ わかりやすい, というご意見が複数. わかりやすい講義~~が~~よい講義なんではないかな.
- ▶ 休憩があるのが有り難いというご意見を複数いただきました.
- ▶ 教室のエアコンが寒かったとのご意見が複数ありました. 山田は「動いている」のであまり気が付かないので皆さんで調節してください. 講義室内の気温の不均一も問題かもしれません.

## ご意見から

- ▶ なぜシラバス通りの順番で授業しないのか疑問に思った。(批判的なニュアンスではなくて)
- ▶ 教科書の順に従うわけではないですか？
- ▶ 興味深い話が多くて楽しいです。黒板フォルダに書き込む前のパワーポイントを事前に頂けたら自分でもメモを取りやすくなるのでありがたいだろうなと思いました

## ご意見から

- ▶ 1行の質問でも授業に関係し意味が通るものであれば3点満点として扱いますか？
- ▶ たとえば「13日の映写資料Cの6枚目と7枚目において、定数  $x$  が積分変数としても用いられています」のような、授業中にすでに訂正された誤りの指摘の需要はありますか？



## Q and A

Q: 課題に関する質問なのですが、資料は意図的に誤りを作っているということなのでしょうか。それとも資料作成する上で間違える可能性があるという意味でしょうか。

## Q and A



Q:  $\text{Sin}^{-1} x$  を  $\arcsin x$  とも表記すると授業で教わったと思うのですが、 $\text{arc}$  はどんなことを意味しているのでしょうか。

A: 弧

Q: 逆三角関数の表記についてです。講義資料での表記は  $\text{Sin}^{-1} x$  で統一されていますが、テストや課題で私が  $\arcsin x$  のように講義資料と異なる表記を用いた場合減点対象になりますか？

A: 問題文に合わせるべき。ただし正しければ減点しないと思う。

Q: 講義で  $y = \cosh x$  のグラフは懸垂曲線を表すとおっしゃっていましたが、東工大ではどの時期に扱うのでしょうか。理学院物理学系に進みたいと考えているので興味を持ちました。

A: 扱うかもしれないし扱わないかもしれない。

## Q and A

Q: 三角関数を用いて円や双曲線といった2変数関数を表せるのなら同じ2変数関数である放物線とかも表せるのか気になった.

2変数関数とは何か.

## Q and A

Q: 複素数は実数  $\mathbb{R}$  で表すことができるのに、なぜ  $\mathbb{C}$  で表すのか？ また、複素数は実数の二次元であるのに対し、実数は実数の一次元である。巷でいう、「実数は複素数の一部」というのは次元で見るとある意味おかしいのではないか？ 長さと同面積を同一視している感覚がしてしまう。

A: 「実数の2次元」という言いまわしはしません。これは何を表していますか？ 「実数は複素数の一部」は  $\mathbb{R} \subset \mathbb{C}$  という意味では？