

高専数学の準備演習

2023 年度版

プリント[1/18]～[18/18]の問題を解き、自己採点したものを提出してください。解答例は令和5年度 新入生用連絡ページ

<http://www.maizuru-ct.ac.jp/freshers/>



に掲載します。赤ペンで自己採点して、理解が不十分であったり不得意な分野やミスしやすい箇所の確認をしてください。あらかじめプリントをコピーしておいて、やり直したものを採点して提出しても構いません。

授業「基礎数学演習 A」の第1回目に、自己採点済みのプリント[1/18]～[18/18]を担当教員に提出してください。プリントの氏名欄のうち、組と番号の欄は入学式の後に記入してください。「ギリシャ文字の小文字を練習してみましょう」については提出不要です。

数学の答案の書き方

高専数学の答案では「まずは書いてみる」、そして「ちゃんと書く」ということができるかどうかということが重要なポイントとなります。中学校のときと比べて、答案にはたくさんを書く必要があります。

試験などで「求めよ」や「計算せよ」と問われるような問題は、単に「答を書け」という意味ではありません。特に解答欄が広い場合は、答を求める計算経過や考え方も含めて採点されます。答の値だけが書いてある場合、それが正しい値であっても「求めている」あるいは「計算していない」とみなされて、「不正解」として採点されることもあります。

教員が問題を出すときは、学生の皆さんが「理解してるか？」ということを知りたくて出題しています。学生の皆さんは解答するときに、学んだことを「ちゃんと理解していますよ！」とアピールできる答案を書いてください。答案はアピールするために書くのものなので、小さすぎず薄すぎない字で丁寧に記入してください。

基本的な話ですが、数学における等号（イコール）は両辺の値が等しいときに使います。等しくないものを等号で結ばないように気をつけてください。

答案には式を書き連ねるだけでなく、言葉による説明も書きましょう。学んだ定理を使う場合は、定理の名前も書くと理解をアピールできます。また、教科書や問題文に定められていない文字や記号を用いるときは、その意味が伝わるように定義をしっかりと書きましょう。

問題の答までたどり着けない場合でも、「ここまではわかっている」あるいは「ここまではできる」ということをアピールしましょう。結果的に間違えていたとしても、マイナスの点がつくわけではありません。失敗を恐れずに、まずは答案に何か書きましょう。部分点がもらえるかもしれませんし、ひょっとしたら、書くことによって問題を解くことの糸口が見つかるかもしれません。

答案を書く際には、考えるために使った図やグラフ、表なども積極的にかつ、しっかりと書きましょう。例えば、関数のグラフがしっかりと書いてあると、関数の性質をちゃんと理解していることが教員にアピールできます。図やグラフを書いてみることで「気づき」が得られ、問題を解くための手がかりが見つかることもしばしばあります。

解答欄に計算過程をすべて書く場所がない場合は、授業で学んだことに関係することを中心に書いてください。テストで問われている範囲以前の基本的な計算については、計算用紙や問題用紙の裏面などで計算すると良いでしょう。

難しい問題になると、答にたどり着くまでの記述が長くなります。せっかく求めた答なので「これが答だ！」と教員にわかるように大きく、しっかりと書きましょう。答案の最後に「求める値は〇〇である」などを書いたり、答に下線を引いても良いでしょう。

数学の試験で採点者にアピールできる良い答案を書けることは、良い成績をとるためだけでなく、皆さんの技術者としての将来にも必ず役に立ちます。簡単ではありませんが、少しずつ身につけていってもらいたいと考えています。