

令和4年度 微分方程式評価表

2022/2/24

	59	60	70	80	90
↓単元\判定→	D	C	B	A	S
1階微分方程式関連 シラバス該当単元 2, 3, 4, 5, 14, 15	数学C<基礎解析学>, 解析学, またそれ以前の数学の習得の不十分さのために, 右のC, B, Aに記された項目を1つも達成できていないと判断した場合 テキスト定義6.2.1が身に付いていないと判断される場合	変数分離形の基本型を理解し, その一般解の導出過程を正しくなぞらえることができ, 課題あるいは設問に対して正解を導くことができる. 変数分離形に帰着する2種類の微分方程式に関する設問あるいは課題に正解〔一般解または特殊解〕を与えることができる.	1階線型微分方程式の線型の意味を理解し, 基本解法を身に付けている. それに関する課題あるいは設問に対して解法過程を含めて正しい解答〔一般解または特殊解〕を記述できる. # テキストと異なる解法を用いた場合, 部分点はありませぬ.	完全微分方程式の意味を理解し, 与えられた微分方程式が完全が否かを判定できる. 完全微分方程式の一般解を構成することができる. 積分因子の意味を理解し, それが存在する微分方程式の場合に正しく求めることができる.	一部の設問あるいは課題に含まれる英語を正しく理解して, 正解を与えることができる. あるいは, やや難度が高い応用課題に対して, 正解できる.
2階微分方程式関連 シラバス該当単元 6, 8, 9, 11, 12		斉次形 「斉次形」, 「2階線型」の意味を理解し, 微分方程式を微分作用素として見ることを習得できる. 定数係数微分方程式の特性方程式を求めることができる. テキストまとめ7.1.1に示された一覧に対して, 解法過程を含めて課題あるいは設問で正しい解答を記述できる.	非斉次形 「非斉次形」, 「特殊解」の意味を理解している. 与えられた課題または設問を「斉次形で示した解法」あるいは「未定係数法」の何れかで, その解法過程を含めて正しい解答を記述できる. # テキストと異なる解法を用いた場合, 部分点はありませぬ.	課題あるいは設問で与えられた「2つの未知関数を含む1階の定数係数連立線型微分方程式」を2階の微分方程式に帰着して, 問題が要求する正解を求めることができる.	

# 課題はホームワークを, 設問は試験あるいは試験形式の演習の問題を指します: 時間制限があるので設問の難易度は課題の平均難度より低く設定しています. 課題において「写し」(広義の意味で)と見なされた場合はD判定とすることがあります. これは評価表外のことです.

## A, B, Cの内容はC⊂B⊂Aという包含関係で常に評価するというものではありません〔講義初回に説明します〕.

### 評価成績はミニマム律速です.

※ この評価表は使用テキストの程度を鑑みて, 「D欄」のようなことがなければ講義2単位に相当する学習時間でAが取得できるよう作成したものです. ただし講義の経過状況によって, この評価表は変更される場合もあります.