

1 成績評価方法の変更 (追加) のお知らせ

2019 年 04 月 08 日

微分積分演習 I(履修コード 1307・1408)の成績評価 (GPA) を以下のように変更 (追加) する。

まず, 評価に用いるのは以下の 3 つとする。

- 試験の得点 (100 点満点): 微分 50 点満点 / 積分 50 点満点 (予定)。
- 授業中の課題 (65 点満点): 各回の課題の提出 (1 回 2 点) ・ 合格 (1 回 3 点)。13 回授業予定。
- 小テスト (20 点満点): 2 回実施予定。合格の場合にのみ 1 回 10 点。

注意事項

- 課題については完全白紙解答の場合は提出したと認めない (提出点 2 点は加算しない)。
- 課題の合格は課題の問題の全問正解のみとする (合格点 3 点の部分点は与えない)。合格するまで何度も再提出してよい。
- 小テストは合格するまで再試験は可能である (全問正解でなくても合格とする場合がある)。
- 遅れについては不問とするが, 最終締め切りを過ぎたものは提出を認めない。最終締め切り日は後日連絡するが, 目安は期末試験終了 1 週間後程度である。

なお, 期末試験後は直接受け取ることが不可能なので, メール fu41118@ns.kogakuin.ac.jp にスキャンしたもののまたは撮影した画像を添付して送ってください (可能な限り, スキャンしたものでお願いします)。その際, メール本文に学籍番号・氏名を必ず記入してください。

- 課題を提出する際には学籍番号・氏名を丁寧な字で記入すること。ホッチキス留めは厳禁とする (外して採点し, スキャンするため)。また, 裏面は利用してかまわない。

これに基づき

- ① 試験の得点 (100 点) シラバスにある従来通りの評価方法。
- ② 試験の得点 (90 点に圧縮) + 授業中の課題と小テスト (85 点満点を 10 点満点に圧縮)

以上の点数の大きいほうを評点とし, 下の表「得点と GPA の対照表」に照らし合わせて評価を決定する。

評点	GPA
90 点以上	A+
80 点以上 90 点未満	A
70 点以上 80 点未満	B
60 点以上 70 点未満	C
60 点未満	F

なお, 評点が 60 点未満になったもののうち,

- ③ 試験の得点 (100 点) + 授業中の課題と小テスト (85 点満点を 10 点満点に圧縮)
が 60 点を上回った場合には評価を D とする。

補足: 昨年度の期末試験 (2 クラス分) 平均 77.14 点 (受験者 計 94 人)。

注意: 期末試験後の追加課題は行わない (普段の課題提出が追加課題として扱う)。

警告: 講義科目 (微分積分 A・微分積分 B) の成績は当科目 (微分積分演習 I) と無関係である。微分積分 B が履修できない場合や不合格の場合であっても, 当科目の合格点に達していれば, 当科目は合格となる。逆に, 講義科目が A+ だったとしても当科目の合格点に達していなければ, 当科目は不合格となる。

2 各授業回の内容 (シラバス)

[第 01 回] 基本的な関数の微分法.

授業の進め方を説明する. 基本的な関数の導関数の導出法をおさらいし, それらを用いた関数 (特にべき乗や多項式) の導関数を求める計算の演習を行う.

[第 02 回] 積・商の微分/逆三角関数.

基本的な関数の導関数をおさらいし, 計算練習する. 積や商の微分法をおさらいし, それらを用いた関数の導関数を求める計算の演習を行う. また, 逆三角関数の定義を学び, 具体的な値を求める演習を行う.

[第 03 回] 合成関数の微分.

合成関数の微分法をおさらいし, それらを用いた関数の導関数を求める計算の演習を行う. また, 対数微分法や逆三角関数の導関数を学ぶ.

[第 04 回] 不定形の極限值.

不定形の極限値の計算, 特にロピタルの定理を用いる方法を演習する. また, 使わない方がいい場合も学ぶ.

★ 微分法基本公式小テストを行う!

[第 05 回] 高次導関数

2 階以上の導関数を計算する. また, ライプニッツの公式の演習も行う.

パスカルの三角形または二項係数 (組み合わせの場合の数) を復習や調べておくことが望ましい.

[第 06 回] テイラー展開.

主にマクローリン展開の演習を行う. また, オイラーの等式を学ぶ.

[第 07 回] 基本的な関数の積分法.

基本的な関数の原始関数の導出法をおさらいし, それらを用いた関数の原始関数を求める計算の演習を行う. 微分の基本公式を復習しておくこと.

[第 08 回] 定積分の計算.

原始関数を使って, 定積分の計算について演習する.

また, 関数の性質 (偶奇) を利用して計算を工夫する方法も紹介する.

[第 09 回] 置換積分法 1.

置換積分法を用いて, やや複雑な関数の積分について演習する. 置き換えの手順を重点に進める.

★ 積分法基本公式小テストを行う!

[第 10 回] 部分積分法 1.

部分積分法を用いて, やや複雑な関数の積分について演習する.

[第 11 回] 有理関数の積分.

有理関数 (分母分子が多項式) の積分について, 主に分母が 2 次式の場合に演習する.

2 次式の因数分解や平方完成ができるよう復習しておくこと.

[第 12 回] 置換積分法 2・部分積分法 2.

関数のタイプ (指数関数・三角関数・無理関数) ごとにどのように積分すればいいか演習する.

[第 13 回] 広義積分.

広義積分について計算演習する.

[期末試験]**[第 14 回] 学習内容の振り返り.**

授業という形式では行わない予定.

資料の整理を行うこと. 未提出の課題の提出を行うこと. また, KUPORT では応用範囲の問題を掲載する予定. 必ず, 授業アンケートに回答すること!!

メール: fu41118@ns.kogakuin.ac.jp 質問などありましたら遠慮せずにご連絡ください.

メールを送る際には, 件名は適当なもの (質問・課題提出 など), 本文に学籍番号・氏名を記入すること.