

龍谷大学 > 理工学部 > 樋口 > 担当科目 > 2017 年 > 計算科学☆実習 B> ファイナルトライアル (筆記) 案内

## 計算科学☆実習 B ファイナルトライアル (筆記) 案内

Time-stamp: "2017-07-17 Mon 11:23 JST hig"

ファイナルトライアル (筆記) は次のように行います。科目の成績 100 ピーナッツ中 25 ピーナッツです。

### Part 1: (開始時刻)–(開始時刻+10 分) 外部記憶ペーパー作成

Part 2 で参照する外部記憶ペーパーを、配布する用紙に、各自が手書きで作成します。用紙は A4 両面が使えます。

作成の際には、教科書、配布物、ノート、参考書などのオリジナル、コピーなど、任意のものが参照できます (開始後の貸し借りはできません)。

なお、外部記憶ペーパーの作成は手書きに限ります。コピー機によるコピー、紙の貼り付け、プリンタによる印刷はできません。

### Part 2: (開始時刻+10 分)–(開始時刻+90 分) 答案作成

Part 2 開始時に問題を配布します。Part 1 で作成した外部記憶ペーパーのみを参照可で答案を作成します。

**スコアの算出方法** ファイナルトライアル (筆記) 終了時に、外部記憶ペーパーと答案の両方を記名して提出してもらいます。スコアは答案だけから決定します。外部記憶ペーパーは、今後の授業の参考とするためだけに使わせていただきます。

### Part1, Part2 に共通する注意

- Part1, Part2 の間に休憩はありません。
- 遅刻して (開始時刻+10 分) 以降に入室する参加者は Part2 のみを行います。
- Part1, Part2 とも、他の人の資料、メモ、答案を参照すること、他の人と相談することは行わないでください。

**趣旨** Part 1 で本や印刷物から転記するのではなく、あらかじめ、自分で重要と思う部分を 10 分間で写せる量にまとめて持ってくることをお奨めします。これは、持ち込みなしには解けないような難問を出すという意味ではありません。持ち込みなしでも解けてほしい問題を出題しますが、脳の記憶負担に対する癒し効果のために外部記憶ペーパーを使用します。

**数表** 標準正規分布, t 分布のうち、必要な数表は配布しますので、外部記憶ペーパーに書く必要はありません。

**電卓** 電卓は持込不可です。

## ファイナルトリアル (筆記) 出題計画

大注意: この計画は確定版ではありません. 2017-0-19 Wed までは調整の可能性があります.  
チーム課題, 実習, 実習課題も含まれます.

プログラムを書く問や擬似乱数の問はありますが, Visual Studio や Debugger や Excel や R Commander の問題はありません.

復=予習復習問題

- 母ナントカ, 標本ナントカ, マルコフ連鎖の数値計算, 確率シミュレーションの意味や記号の事実についての選択肢方式または日本語文章記述方式の問 (確率統計☆演習 I, L10, 復 L11)
- 偏微分方程式, マルコフ連鎖の数値計算, 確率シミュレーション, オイラー表現, ラグランジュ表現の特徴についての選択肢方式または日本語文章記述方式の問 (L07, L10, 復 L11)
- オイラー表現とラグランジュ表現でペンギンの分布を表現する問 (L10-Q1, 復 L11)
- 母分布  $f$  が与えられたとき, 標本が与えられたとき, の母/標本 期待値/比率 の手計算またはプログラムをする問 (L10-Q3, Q4+実習)
- 連続型確率変数の確率, 母平均値, 母分散, 母期待値を求める問 (確率統計☆演習 I, L08, 復 L09)
- 連続型確率変数の確率密度関数の変換や母期待値母比率を求める問 (L08-Q1, Q3)
- 何らかの方法を用いた連続型乱数の生成, `getrandom` を求める問 (L09-Q1, Q2 講義内チーム課題, 復 L09)
- 逆関数法による連続型乱数の生成, `getrandom` を求める問 (L09-Q1 + 実習, 復 L10)
- 中心極限定理を用いた連続座標ランダムウォークの座標の母平均値と母比率の二項近似によって求める問 (L10-Q5)
- 時系列解析における移動平均や自己相関係数の計算方法や意味についての問 (L11, 復 L12)