

授業で提出する場合は次回授業終了時が提出期限。レポートボックスに提出する場合は授業翌日から次回授業開始時までが提出期間。

問 1 円周率 π の数値を求める方法を何でもよいから一つ挙げよ。ただし、以下の注意事項に従うこと。

- その方法で円周率が求まる理由がわかるように説明すること。つまり、公式の丸写しは不可。
- 原理的に何桁でも計算できること。従って、円盤の周囲を巻尺で測るような物理的方法は不可。
- 計算結果が何桁まで正確か、保証する必要はない。
- 計算速度は遅くても構わない。
- 循環論法は不可。

問 2 $r(t) = \begin{pmatrix} t \cos t \\ t \sin t \\ t \end{pmatrix}$ ($0 \leq t \leq 2\pi$) の軌跡を C とする。以下の積分を計算せよ。

(1) $\int_C z |dr|$

(2) $\int_C x dz$

(3) $\int_C y dx + x dy$

問 3 (やりたい者だけやればよい) 放物線 $y^2 = 4lx$ ($l > 0$ は定数) において、原点から (x, y) までの曲線の長さを求めよ。

.....

一般的なレポートの書き方 特に指定されない場合、レポートを作成するときは以下のようにするとよい。

- 表紙はつけてもつけなくてもよいが、課題名、学籍番号、氏名を必ず書く。
- レポート用紙が望ましいが、違う紙を使う場合でも必ず片面のみに書く。
- サイズは A4 か B5 にし、極端に大きい紙や小さい紙は避ける。
- 複数枚の時は必ず綴じる。綴じるのは左上のみ。
- 文章は、読み手がいることを意識して書くこと。
- インターネットのウェブページを印刷したものは不可。