

小テスト3

提出締切 10/15 16:35

以下の問題を解き、A4 の紙 1 枚程度にまとめたものを講義室で直接提出するか、写真にとって CLE から提出してください。教科書など、何を見てもよい。相談もO.K. ただし人の解答を丸写しにせず自分の文章で書きましょう。(AIの利用はおすすめしません。)

やり直し提出(満点を80%に減点)を認めます。翌日 18:00 締切。

(CLEでの提出について)

PDF に直す必要はありません。アップロードの時間も含めて試験時間です。時間に余裕を持ってアップロードの作業を始めてください。CLE のトラブルなどで締切に間に合わなかった場合は締切 5 分後まで深谷のメール hfukaya@het.phys.sci.osaka-u.ac.jp で受け付けます。ただし、写真の撮影日時が締切より早いことをチェックします。解答中は接続を切って構いません。

- 1) 授業を受けて、おもしろかった点、難しかった点、今後の課題などを書いてください (2文字以上140文字以内)[何か書いてあれば 10点]。

半径Rの球内に**一様な密度** ρ で分布する電荷による半径rの位置における電場の大きさを求めよう。

[Gaussの法則を用いるときは、どのような曲面をとるか明確に説明すること。また、法線ベクトルと電場の内積を明確に示すこと。]

- 2) [5点] $R > r$ のときGaussの法則を使って求めよ。
- 3) [5点] $R < r$ のときGaussの法則を使って求めよ。

