

小テスト13 提出締切 1/14 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。解答中は接続を切つて構いません。

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]。

1) 任意のベクトル場 B , E について、
$$\nabla \cdot (B \times E) = -B \cdot (\nabla \times E) + E \cdot (\nabla \times B)$$
となることを示せ。

2) 電荷密度がゼロの領域において、
電場 $E(r, t)$ が以下の式を満たすことを示せ。

$$\nabla \times (\nabla \times E(r, t)) = -\nabla^2 E(r, t)$$