

千葉大集中講義「エッジ対応の物理の多様性と普遍性」

初貝安弘 2015年7月8日、9日

レポート問題

以下の問い3つ以上に関して答えよ。

- [1] グラフェンの特徴的な性質のうちカイラル対称性に帰着できるものを2つ以上述べよ（理由はなく良い）。
- [2] 波動関数の位相変換がベリー接続のゲージ変換を引き起こすことを説明せよ。
- [3] 閉曲面上で定義されるチャーン数が整数に量子化する理由を述べよ。
- [4] バルク・エッジ対応とはなにか
- [5] バルク・エッジ対応が適用される物理現象を3つ以上列挙せよ。
- [6] 物理学における普遍性の意義を説明し、講義の感想もしくは興味を持ったテーマに関して自由に述べよ。

