

体論 やってみよう問題 NO.08

出席番号、名前： _____

問題 8.1. $\alpha = \sqrt[3]{2}$, とおく。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) \mathbb{Q} 上の α の最小多項式を求めよ。(最小であることは証明しなくて良い。)
- (2) \mathbb{Q} 上の α の共役をすべて求めなさい。
- (3) $\mathbb{Q}(\alpha)$ は \mathbb{Q} の正規拡大ではないことを示しなさい。
- (4) $\mathbb{Q}(\alpha)$ の拡大体 L で、 \mathbb{Q} 上の正規拡大であるもののうち、最小のものを求めなさい。

問題 8.0.1. 一行感想を述べてください。

答:

一行感想以外の答えは下の線より下にかくこと。多い場合は裏にまわっても良い。