

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。
-