

4. 位置ベクトル 問題

1. 平行四辺形 ABCD の対角線 BD の 3 等分点を、B に近い方から順に E, F とする。このとき、四角形 AECF は平行四辺形であることを証明せよ。

2. $\triangle ABC$ と点 P に対して、等式 $5\overrightarrow{AP} + 4\overrightarrow{BP} + 3\overrightarrow{CP} = \vec{0}$ が成り立っている。

- (1) 点 P の位置をいえ。
- (2) 面積比 $\triangle PBC : \triangle PCA : \triangle PAB$ を求めよ。

年 組 番 氏名

3. 四角形 ABCD の辺 AB, BC, CD, DA の中点を, それぞれ K, L, M, N とし, 対角線 AC, BD の中点を, それぞれ S, T とする。このとき, 3 つの線分 KM, LN, ST は 1 点で交わることを証明せよ。