



2010 年 現代教養 第 2 問

2  $\triangle ABC$  の内部の点  $P$  は,  $7\overrightarrow{PA} + 3\overrightarrow{PB} + 2\overrightarrow{PC} = \vec{0}$  を満たしている. 辺  $BC$  を  $2:3$  に内分する点を  $D$  とする.

- (1)  $\overrightarrow{PD}$  を  $\overrightarrow{PB}$  と  $\overrightarrow{PC}$  を用いて表せ.
- (2) 3 点  $A, P, D$  が同一直線上にあることを示せ.
- (3)  $\triangle PBD$  と  $\triangle PCA$  の面積の比を求めよ.