

2014年 医学部 第3問

3 a を正の定数とする. $AB = a$, $AC = 2a$, $\angle BAC = \frac{2}{3}\pi$ である $\triangle ABC$ と,

$$|2\vec{AP} - 2\vec{BP} - \vec{CP}| = a$$

を満たす動点 P がある. このとき, 次の問いに答えよ.

- (1) 辺 BC を $1:2$ に内分する点を D とするとき, $|\vec{AD}|$ を求めよ.
- (2) $|\vec{AP}|$ の最大値を求めよ.
- (3) 線分 AP が通過してできる図形の面積 S を求めよ.