

9

【解答時間...25分】

$AB = a$, $AC = 3$, $\angle BAC = 60^\circ$ である $\triangle ABC$ において、辺 AB 上に点 D をとり、 AC を $3:2$ に内分する点を E とする。線分 DE が $\triangle ABC$ の面積を 2 等分するとき、次の問いに答えよ。

- (1) $AD:DB$ を求めよ。
- (2) 直線 DE と直線 BC の交点を P とするとき、 \vec{AP} を \vec{AB} , \vec{AC} で表せ。
- (3) $AP \perp AC$ となるとき、 $\triangle ABP$ の面積を求めよ。