

2017年薬学部第3問

3 以下の問の ~ にあてはまる適切な数字またはマイナス符号（-）をマークしなさい。

xyz 空間に4点 $O(0, 0, 0)$, $A(10, 0, 0)$, $B(0, 10, 0)$, $C(0, 0, 10)$ を頂点とする四面体 $OABC$ がある。点 P は辺 OA の中点, 点 Q は辺 AB 上の点, 点 S は三角形 OBC の重心, 点 R は線分 AS と平面 CPQ の交点とする。三角形 APQ の面積は $\frac{75}{4}$ である。このとき,

(1) \vec{CS} を \vec{CB} , \vec{CO} で表すと, $\vec{CS} = \frac{\text{41}}{\text{42}} \vec{CB} + \frac{\text{43}}{\text{44}} \vec{CO}$ である。

(2) 点 Q は辺 AB を : に内分する点である。

(3) $\vec{AR} = \frac{\text{47}}{\text{48} \mid \text{49}} \vec{AS}$ である。