

2012年薬学部第2問

2 以下の文中の  の中にいれるべき数または式等を求めて記入せよ。

(1) 平面上に  $\triangle ABC$  と点  $P$  があり、次の式を満たしている。

$$2\vec{AP} + 3\vec{BP} + 4\vec{CP} = \vec{0}$$

(i)  $\vec{AP} = \text{}\vec{AB} + \text{}\vec{AC}$  である。

(ii) 2直線  $AP$ ,  $BC$  の交点を  $Q$  とする。点  $Q$  は線分  $BC$  を  の比に内分する。また点  $P$  は線分  $AQ$  を  の比に内分する。

(2) 円に内接する四角形  $ABCD$  において  $AB = 1$ ,  $AD = 2$ ,  $\angle BCD = 60^\circ$  であるとき  $BD = \text{}$  であり、外接円の半径  $R = \text{}$  である。また  $CD = 3BC$  のとき  $BC = \text{}$  であり、四角形  $ABCD$  の面積は  である。