2012年 理工B方式 第1問

$\boxed{1}$ AB＝4，BC＝3，AC＝2である△ABCについて，次の問に答えよ．

(1) 次の問に答えよ．

(ｉ) $\theta = \angle \mathrm{ACB}$とするとき，$\cos\theta = -\dfrac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$である．

(ii) △ABCの内接円の半径は$\dfrac{\sqrt{\boxed{\text{ウエ}}}}{\boxed{\text{オ}}}$である．

(2) △ABCの内接円と辺ABとの接点をPとする．ベクトル$\overrightarrow{\mathrm{CP}}$を$\vec{a} = \overrightarrow{\mathrm{CA}}$および$\vec{b} = \overrightarrow{\mathrm{CB}}$を用いて表すと，

$$\overrightarrow{\mathrm{CP}} = \frac{\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キ}}}\vec{a} + \frac{\boxed{\text{ク}}}{\boxed{\text{ケ}}}\vec{b}$$

である．