

2015年 工・情報科学・社シス科学 第3問

3 次の各問に答えよ.

(1)
$$f(x) = \left| \frac{7}{2}x - 3 \right| - x$$
 とする. 方程式 $f(x) = 0$ の解は、小さい順に、 $x = \frac{\boxed{r}}{\boxed{r}}$ 、 である.

(2) 三角形 ABC の内部の点 P に対して、等式 $\overrightarrow{AP} + 5\overrightarrow{BP} + 4\overrightarrow{CP} = k\overrightarrow{AB}$ (ただし、k は実数) が成り立つ. このとき、

$$\overrightarrow{AP} = \frac{k + \boxed{\flat}}{\boxed{\gimel t}} \overrightarrow{AB} + \frac{\boxed{\flat}}{\boxed{\lessgtr}} \overrightarrow{AC}$$

である. 直線 AP と辺 BC との交点 Q が BC を 3:2 に内分するとき,

$$\overrightarrow{AP} = \frac{\cancel{f}}{\cancel{y}} \overrightarrow{AQ}, \quad k = \frac{\cancel{\overline{f}} \cancel{\overline{h}}}{\cancel{\overline{f}}}$$

である.