

1 座標平面上に原点 O とは異なる 4 点 A, B, A', B' をとる．位置ベクトル \overrightarrow{OA} , \overrightarrow{OB} は同一直線上になく

$$\overrightarrow{OA'} = \overrightarrow{OA} + 2\overrightarrow{OB}, \quad \overrightarrow{OB'} = 3\overrightarrow{OA} + 7\overrightarrow{OB}$$

が成り立ち，位置ベクトル \overrightarrow{OC} が

$$\overrightarrow{OC} = s\overrightarrow{OA} + t\overrightarrow{OB} \quad (s, t \text{ は実数})$$

と表されるとき，次の問に答えよ．

(1) \overrightarrow{OC} を $\overrightarrow{OA'}$ と $\overrightarrow{OB'}$ とで表せ．

(2) 点 C が 2 点 A, B を通る直線と 2 点 A', B' を通る直線の交点であるとき，実数 s, t の値を求めよ．