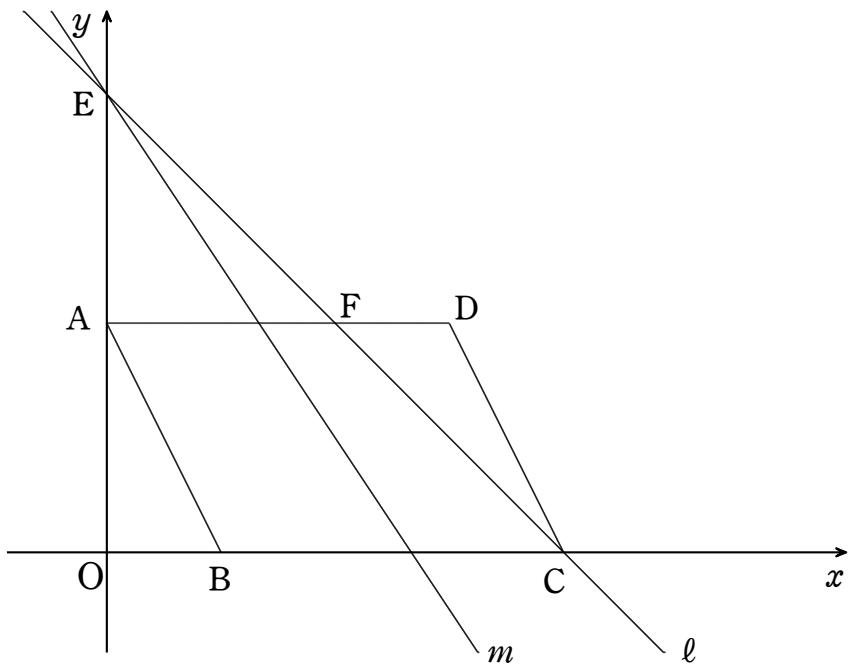


### 3年 数学 春課題小テスト 613

6. 図のように、4点  $A(0, 4)$ ,  $B(2, 0)$ ,  $C(8, 0)$ ,  $D$  を頂点とする平行四辺形  $ABCD$  と、 $y$  軸上に点  $E(0, a)$  がある。ただし、 $4 < a < 16$  とする。このとき、2点  $C$ ,  $E$  を通る直線を  $\ell$  とすると、 $\ell$  は、辺  $AD$  と 2 点  $A$ ,  $D$  以外で交わる。この交点を  $F$  とする。また、点  $E$  を通り、平行四辺形  $ABCD$  の面積を 2 等分する直線を  $m$  とする。このとき、次の(1)～(4)に答えなさい。



(1) 点  $D$  の座標を求めなさい。  $D(\boxed{\text{ア}}, \boxed{\text{イ}})$

(2) 平行四辺形  $ABCD$  の面積を求めなさい。  $\boxed{\text{ウエ}} \text{ cm}^2$

(3)  $a = 10$  のとき, 直線  $\ell$  の式を求めなさい。

$$y = \frac{\boxed{\text{才力}}}{\boxed{\text{キ}}} x + \boxed{\text{クケ}}$$

(4) (3) のとき,  $\triangle CDF$  の面積を求めなさい。

$$\frac{\boxed{\text{コサ}}}{\boxed{\text{シ}}}$$

(5) 平行四辺形ABCD が直線  $\ell$  と  $m$  によって分けられる 3 つの部分のうち, 面積がもつとも小さい部分ともっとも大きい部分の面積の比が  $1 : 3$  となるときの  $a$  の値をすべて求めなさい。

$$a = \boxed{\text{ス}}, \frac{\boxed{\text{セソ}}}{\boxed{\text{タ}}}$$