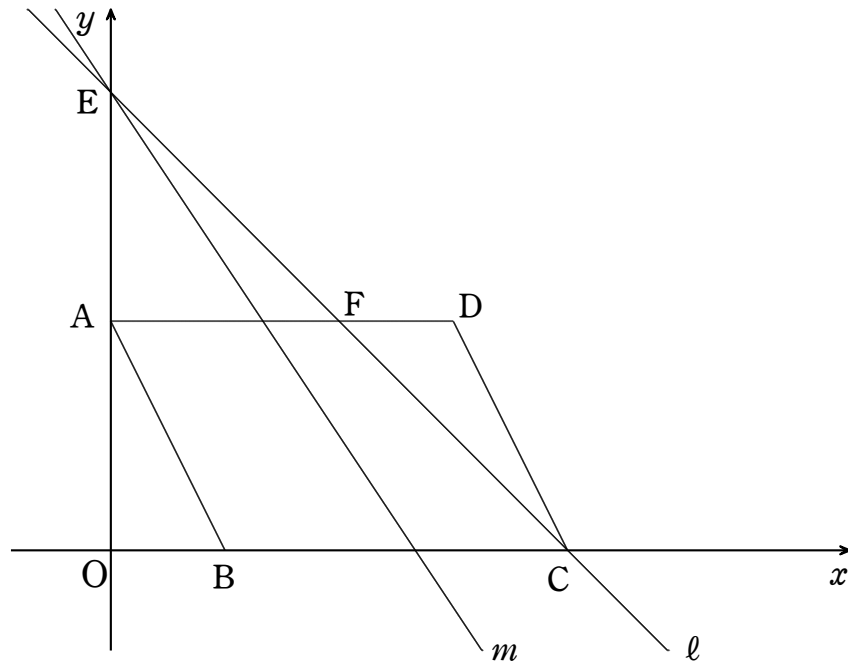


6. 図のように、4点 $A(0, 4)$, $B(2, 0)$, $C(8, 0)$, D を頂点とする平行四辺形 $ABCD$ と、 y 軸上に点 $E(0, a)$ がある。ただし、 $4 < a < 16$ とする。このとき、2点 C , E を通る直線を ℓ とすると、 ℓ は、辺 AD と 2点 A , D 以外で交わる。この交点を F とする。また、点 E を通り、平行四辺形 $ABCD$ の面積を 2 等分する直線を m とする。
- このとき、次の (1) ~ (4) に答えなさい。



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

- (2) 平行四辺形ABCD の面積を求めなさい。

(3) $a=10$ のとき，直線 ℓ の式を求めなさい。

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

(4) (3) のとき， $\triangle\text{CDF}$ 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 ℓ と m によって分けられる 3 つの部分のうち，面積がもっ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。

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