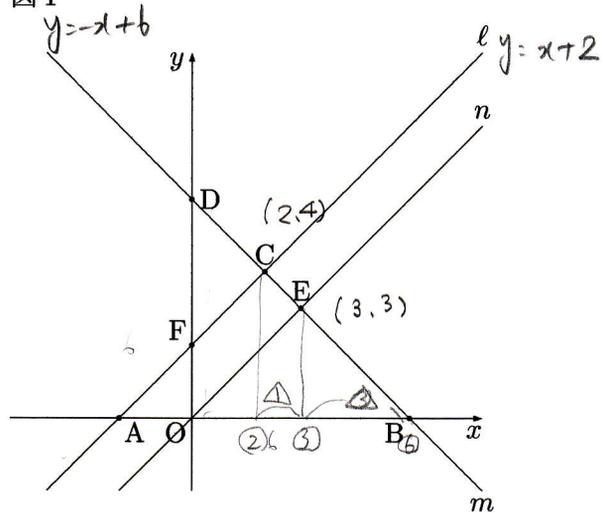




一次関数の応用2

1. 図1のように直線 $l: y = x + 2, m: y = -x + 6$ があり、点 B, D は直線 m とそれぞれ x 軸, y 軸との交点、点 A, F は直線 l のそれぞれ x 軸と y 軸の交点、点 C は直線 l, m の交点である。またこのとき $\triangle OBD$ の面積を原点を通り二等分する式を n とする。直線 n が直線 m と交わる点を E とするとき、次の問いに答えなさい。

図1



- (1) $\triangle OBD$ の面積を求めなさい。

$$18$$

- (2) 直線 n を求めなさい。

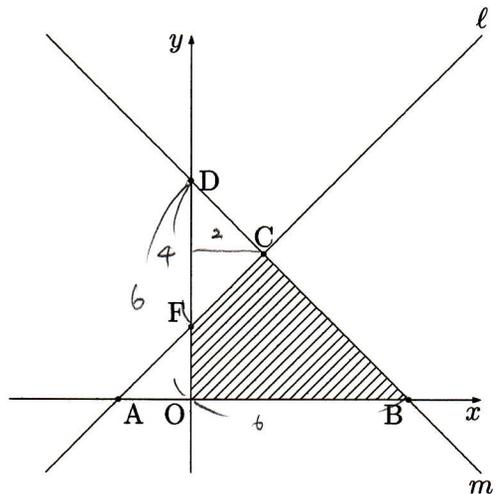
$$y = x$$

- (3) $CE : EB$ を求めなさい。

$$1 : 3$$

- (4) 図2のように四角形 $OBCF$ を y 軸を中心に1回転させてできる立体の体積を求めなさい。

図2



$$\begin{aligned} & 36\pi \times 6 \times \frac{1}{3} - 4\pi \times 4 \times \frac{1}{3} \\ &= 72\pi - \frac{16}{3}\pi \\ &= \frac{200}{3}\pi \end{aligned}$$

216

