

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 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。

(1) OBD の面積を求めなさい。

(2) 直線 n を求めなさい。

(3) $CE : EB$ を求めなさい。

(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1

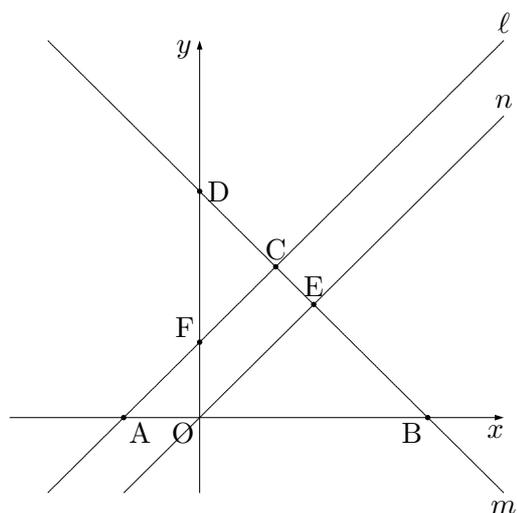


図2

