

高校受験対策・関数 22

① 右の図において、直線 ℓ は関数 $y = 2x + 8$ のグラフで、曲線 m は関数 $y = \alpha x^2$ のグラフである。点 A は直線 ℓ と y 軸との交点である。点 B は曲線 m 上の点で、その x 座標は 6 であり、線分 AB は x 軸に平行である。点 C は直線 ℓ と x 軸との交点である。また、原点を O とするととき、点 D は y 軸の点で、 $OB = OD$ であり、その y 座標は負である。さらに、点 E は $OD = BE$ となる点で、線分 BE は y 軸に平行であり、その y 座標は負である。このとき、次の問に答えなさい。

- ① α の値を求めなさい。
- ② 直線 CD の式を求めなさい。
- ③ 点 F は線分 OA の中点であり、点 G は線分 DE 上の点である。直線 FG が四角形ODEB の面積を 2 等分するとき、点 G の座標を求めなさい。

