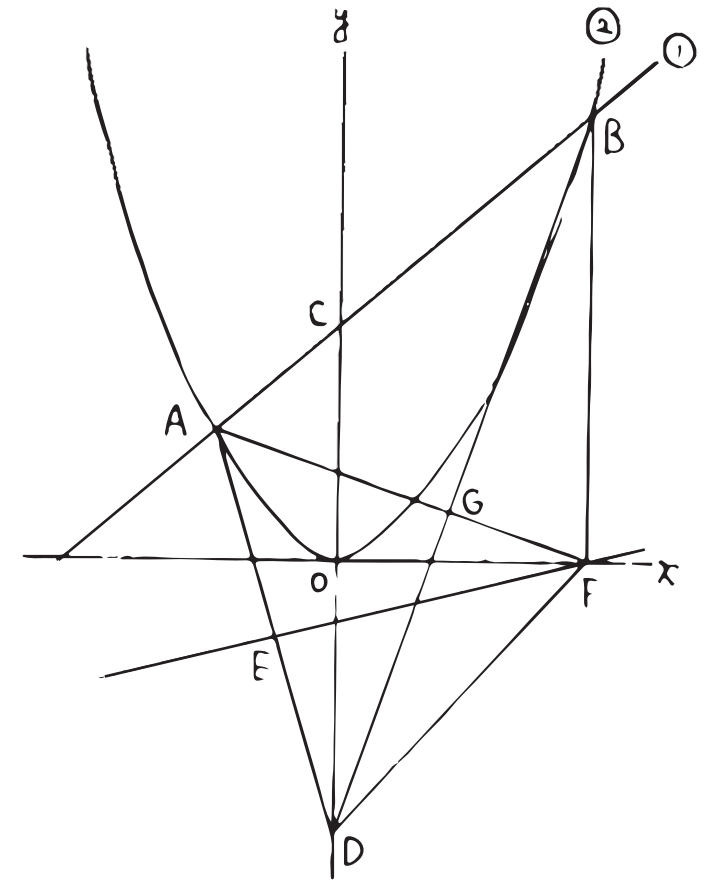


高校受験対策・関数 37

⑩ 右の図において、直線①は関数 $y = x + 6$ のグラフであり、曲線②は関数 $y = ax^2$ のグラフである。
 2点 A, B はともに直線①と曲線②との交点で、点 A の x 座標は -3 、点 B の x 座標は 6 であり、点 C は直線①と y 軸との交点である。
 また、原点を O とするとき、点 D は y 軸上の点で、 $CO : OD = 6 : 7$ であり、その y 座標は負である。点 E は線分 AD 上の点で、 $AE = ED$ である。
 さらに、点 F は x 軸上の点で、線分 BF は y 軸に平行である。
 このとき、次の問いに答えなさい。



- ① 曲線②の式 $y = ax^2$ の a の値を求めなさい。
- ② 直線 EF の式を求めなさい。
- ③ 線分 AF と線分 BD との交点を G とするとき、三角形 AGB と三角形 DFG の面積の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。