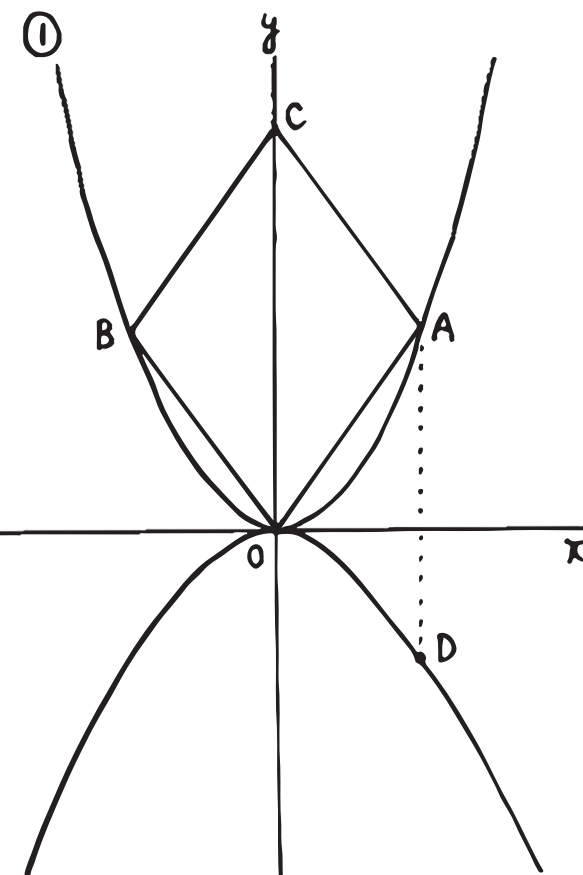


右の図において、①は関数 $y=x^2$ 、②は関数 $y=ax^2$ のグラフであり、 $a<0$ である。点A、Bは①のグラフ上にあり、点Aのx座標は2で、点Aと点Bのy座標は等しい。点Cをy軸上にとり、点Oと点A、点Oと点B、点Aと点C、点Bと点Cをそれぞれ結んで、ひし形OACBをつくる。また、②のグラフ上に、点Aとx座標が等しい点Dをとる。このとき、次の各問いに答えなさい。

高校受験対策・関数46



問1 2点O、Bを通る直線の式を求めよ。

問2 点Cの座標を求めよ。

問3 x軸上に点(3,0)をとる。点(3,0)を通り、ひし形OACBの面積を2等分する直線の式を求めよ。

問4 点Oと点Dを結んだ線分ODを1辺とする正方形をつくる。この正方形とひし形OACBの面積の比が25:64であるとき、aの値を求めよ。

