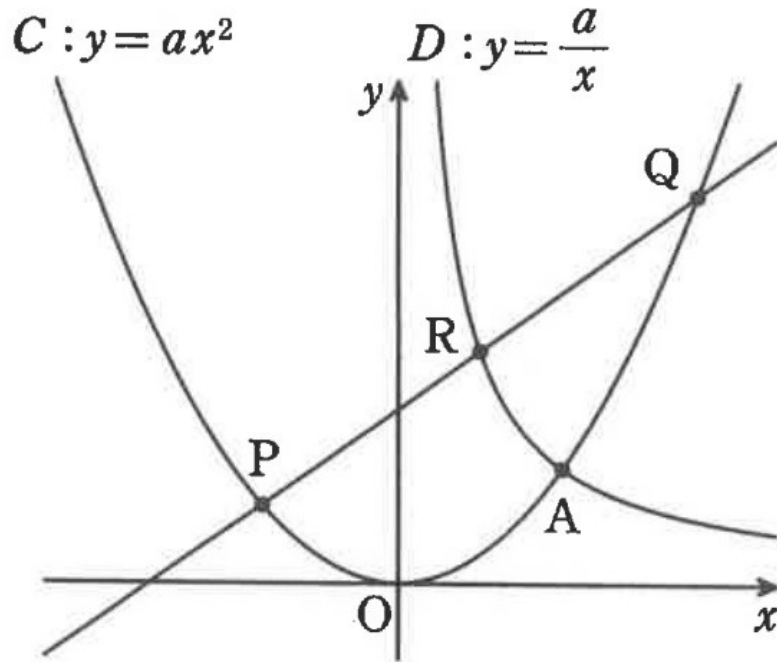


2020年度 久留米大学附設高校【数学】大問2



a を正の定数とする。放物線 $C : y = ax^2$ と反比例のグラフ $D : y = a/x$ ($x > 0$) の交点を A とする。上図のように C 上で A より左側に点 P 、右側に点 Q をとり、直線 PQ と D の交点を R とする。点 P 、 Q の x 座標を p 、 q とする。直線 PQ の傾きが C 、 D の比例定数 a と等しく、 R が線分 PQ の中点となるときの、次の問いに答えよ。

- (1)
点 A の座標を a を用いて表せ。
- (2)
 $p + q$ の値を求めよ。
- (3)
点 R の座標を a を用いて表せ。
- (4)
 p 、 q の値をそれぞれ求めよ。
- (5)
 $AP = AQ$ となるときの、 a の値を求めよ。

