

3 y 軸を軸とする放物線 C と直線 $y = ax$ ($a > 0$) が点 P において接している。 P を通り直線 $y = ax$ に垂直な直線と y 軸との交点を Q , 放物線 C の頂点を R とするとき , $\frac{OR}{OQ}$ を求めよ。ただし , O は原点とする。