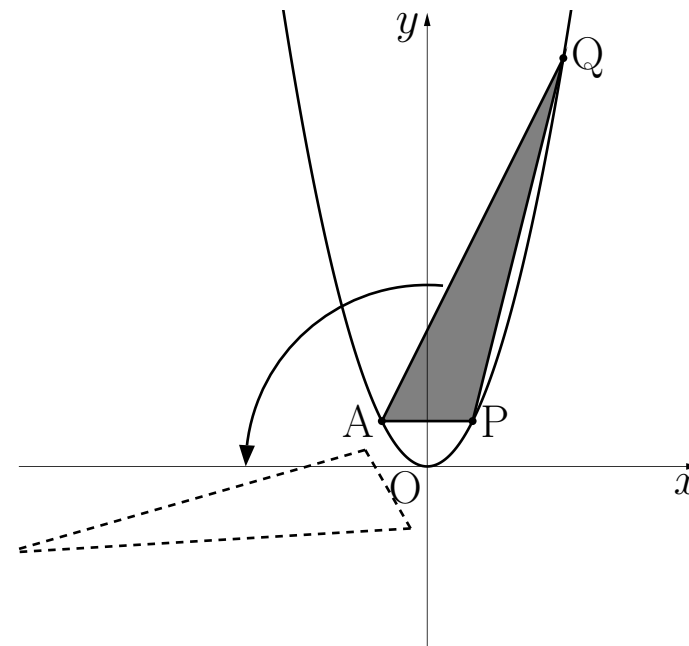


2020 石川県：放物線の問題

(2) 図のように関数 $y = x^2$ のグラフがある。A はグラフ上の点で、 x 座標は -1 である。点 P, Q の座標をそれぞれ 1 と 3 とする。図のように $\triangle APQ$ を原点を中心として矢印の方向に 360° 回転させ、 $\triangle APQ$ が回転しながら通った部分に色を付けた。

このとき、色がついている部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は π とする。

(2) 2点 P, Q の x 座標をそれぞれ 3 と 4 とする。直線 OA 上に、四角形 OPQA と $\triangle OPR$ の面積が等しくなるように点 R をとるとき、R の座標を求めなさい。ただし、R の x 座標は負とする。なお途中の計算も書くこと。



[石川県]