5 右の図のように,一平面上に半径の長さ 1 の円 O と一辺の長さ 4 の正三角形 ABC がある.点 P は円内の任意の点を動き,点 Q は正三角形の周上を動くとする.

このとき線分 PQ の中点 R の動きうる範囲を図示し,その面積を求めよ.



