

3 座標平面で点 P は x 軸上を正の方向へ、点 Q は y 軸上を正の方向へ、点 R は傾き (勾配) 1 の直線上を上方へ、それぞれ一定の速さ a, b, c で動いている。3 点 P, Q, R はつねに一直線上にあり、ある時刻に P の位置は $(4, 0)$ 、 Q の位置は $(0, 2)$ 、 R の位置は $(2, 1)$ であった。このとき a, b, c の値の比を求めよ。