

4 座標空間に 3 点 P, Q, R があって毎秒 1 の速さで、それぞれ

点 P は原点 $(0, 0, 0)$ を出発して x 軸上を正の方向へ、

点 Q は点 $(2, 0, 0)$ を出発して y 軸と平行に正の方向へ、

点 R は点 $(2, 2, 0)$ を出発して z 軸と平行に正の方向へ

進む。このとき

- (1) 三角形 PQR は常に二等辺三角形であることを示せ。
- (2) 三角形 PQR の面積 S が最小となるのは何秒後か。