

1. 右の図で、 $AB = 10\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$, $\angle C = 90^\circ$ の直角三角形 ABC がある。点 A から点 B に向かって毎秒 2cm で進む点 P と、点 A から点 C に向かって毎秒 1cm で進む点 Q がある。点 P と点 Q が同時に点 A を出発するとき、次の問いに答えなさい。ただし、点 P は点 B に、点 Q は点 C に着くと停止するものとする。

- (1) x 秒後の QC の長さを x を使って表しなさい。
- (2) x 秒後の $\triangle PQC$ の面積を x を使って表しなさい。
- (3) $\triangle PQC$ の面積が 9cm^2 になるのは何秒後か全て答えなさい。

