



2010年文系第4問

4  $C$  を半径1の円周とし,  $A$  を  $C$  上の1点とする. 3点  $P, Q, R$  が  $A$  を時刻  $t = 0$  に出発し,  $C$  上を各々一定の速さで,  $P, Q$  は反時計回りに,  $R$  は時計回りに, 時刻  $t = 2\pi$  まで動く.  $P, Q, R$  の速さは, それぞれ  $m, 1, 2$  であるとする. (したがって,  $Q$  は  $C$  をちょうど一周する.) ただし,  $m$  は  $1 \leq m \leq 10$  をみたす整数である.  $\triangle PQR$  が  $PR$  を斜辺とする直角二等辺三角形となるような速さ  $m$  と時刻  $t$  の組をすべて求めよ.