一辺の長さが  $10\mathrm{m}$  の正方形のプールの一つの角に監視員を置く.この監視員は水中は砂速  $1\mathrm{m}$  でプールの縁上は砂速  $2\mathrm{m}$  で移動するとする.この監視員がこのプールのどこへでも到達しうるには,最短で何秒必要か計算せよ.ただし,物事を単純化するため,(i) 監視員は点,プールの縁は線と考え,(ii) プールの縁上でも水中でもどの方向に曲ることも自由自在で,それぞれでの秒速は一定だとする.