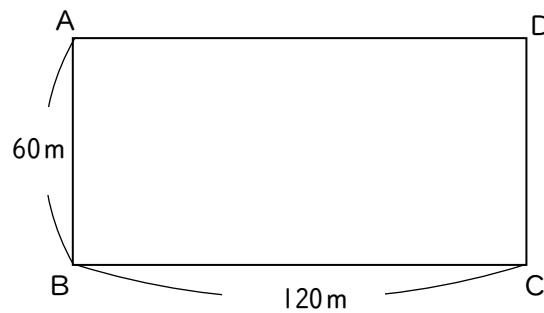




学年		クラス		氏名	
----	--	-----	--	----	--

たかさんの家の前には図書館があります。図書館の周りには、辺 AB が 60m 、辺 BC が 120m の長方形 $ABCD$ の形をした散歩コースがあります。たかさんの弟が、この散歩コースに沿って分速 60m で歩くとき、たかさんの兄も同じコースを自転車に乗って分速 120m で進みます。2人は同時に A を出発し、 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow \dots$ のように時計回りとは反対の向きに進み、弟が散歩コースを2周したところで散歩をやめることにしました。また、弟は兄に後ろから追い抜かれると、1分間その場で休み、その後、再び歩きはじめます。ただし、出発地点は追い抜かれたとは考えません。

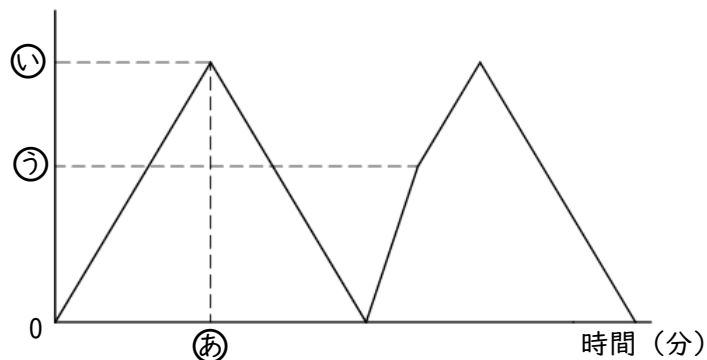
たかさんの家



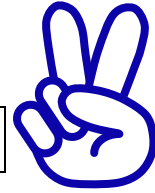
問1 2人の間の道のりのうち、長さの短い方を「2人の間のきょり」とします。ただし、2人の間の道のりがどちらも同じときは、その長さを「2人の間のきょり」とします。

下の図は、2人が出発してからの時間と、2人の間のきょりの関係を、はじめの11分間だけグラフに表したものです。このとき、図の㉑、㉒、㉓に当てはまる数を求めなさい。

2人の間のきょり (m)



学年		クラス		氏名	解答・解説
----	--	-----	--	----	-------



【解答】

- ㉞ 3
 ㉝ 180
 ㉜ 120

【解説】

㉝は、はじめに2人がもっともはなれた状態なので、長方形のまわりの長さの半分の $(60+120=)$ 180mはなれたときです。そのときまでにかかる時間は、 $180 \div (120-60) = 3$ [分]なので、㉞は3です。その後、兄が弟に追いつくのに同じ時間がかかるので、㉜の時間は2人が出発してから $(3 \times 2 =)$ 6分かかります。

兄が弟に追いつくと、弟は1分間その場にとどまります。㉞で、グラフが折れ曲がっているのは、弟が再び歩き始めたことを表しています。よって、㉜は、弟が1分間とまっているときに兄が進んだきよりを求めればよいので $(120 \times 1 =)$ 120mです。

2人の間のきより (m)

