

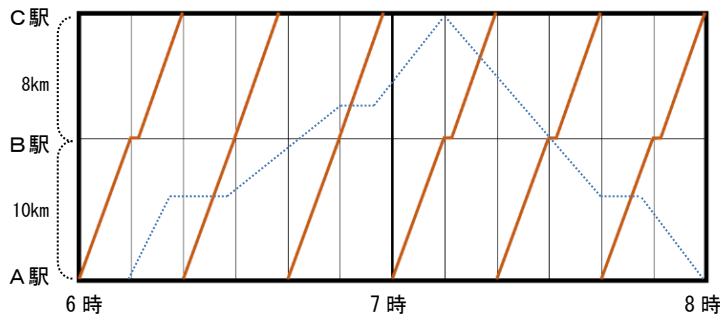
中学校 数学 解答例

年	組	番	氏名
---	---	---	----

(1)	工
(2)	求める方法 例 自転車の進む様子をダイヤグラムに書き込み、電車のダイヤグラムとの交点を数える。
	回数 5 回
(3)	A 駅から $\frac{15}{2}$ または 7.5 km 地点

<解説>

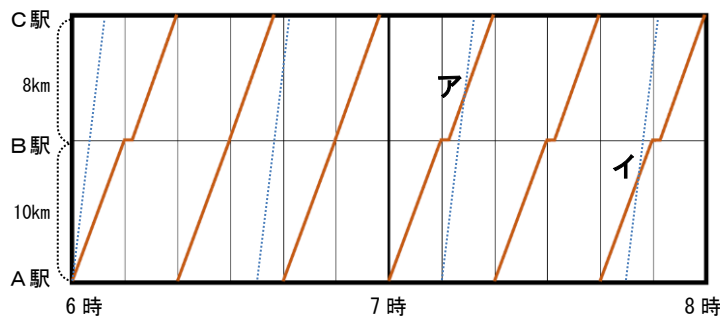
(2) 【図1】のダイヤグラムに鉄男さんが自転車で進む様子を書き込む。(例：下図点線)



2つの直線の交点が、追い抜きや追い越しを表している。撮影のために止まる回数や、自転車の速さに関わらず、電車と自転車の様子を表すグラフの交点は5つになる。よって、5回。

(3) 【図1】のダイヤグラムに新幹線の運行の様子を書き込むと、2か所(下図の**ア**、**イ**)で2つの直線が交わることから、新幹線が2回、電車を追い抜くことが分かる。

このとき、6時からの経過時間を x 分、A 駅からの距離を y km とした一次関数のグラフと



として考え、このうち、「できるだけA 駅に近い地点」という条件に合うのは**イ**なので、交点**イ**の y 座標を求めればよい。

イで交わるグラフの式は、6時からの経過時間を x 分、A 駅からの距離を y km とすると、

電車が $y = x - 100$ 新幹線が $y = 3x - 315$ と表される。

連立方程式を解いて、 $y = 7.5$ ($\frac{15}{2}$) よって、7.5km ($\frac{15}{2}$ km)