

(中学2、3年生向け数学)

中学校

学年 氏名

福島県の2000年の第5問題

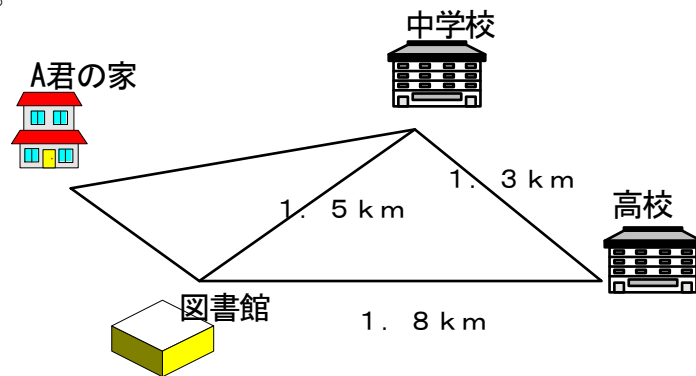
★ (40点必須)、★★ (60点必須)、★★★ (75点必須)

★★085 f 0 1 0 7 1 9 距離 難易度3 1日1問

下の図は、A君の家と、中学校、高校、図書館を結ぶ道路と道のりを示したものである。次の四角内の文章を読んで、問いに答よ。

家から中学校、図書館を経て家に戻るまでの道のりは4 kmである。
A君が、時速4 kmの速さで歩いて家と図書館を往復するのにかかる時間と、時速14 kmの速さで自転車に乗って家から中学校、高校、図書館を経て家に戻る時間は同じである。ただし、いずれの場合も遠回りはしていないものとする。

問題. A君の家から中学校までの道のりと、A君の家から図書館までの道のりを求めよ。
求める過程も書きなさい。



問題の解き方と復習のポイント

A君の家から中学校までの距離を x k m、A君の家から図書館までの距離を y k mとする。

$$\left\{ \begin{array}{l} x + 1.5 + y = 4 \\ 2 \times \frac{y}{4} = \frac{x + 1.3 + 1.8 + y}{14} \end{array} \right. \text{を整理すると} \left\{ \begin{array}{l} x + y = 2.5 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 6y - x = 3.1 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{array} \right.$$

①、②の連立方程式を解くと $y = 0.8$ k m $x = 1.7$ k m