

算数オンライン塾 8月30日の問題解説

(1) グラフで差が 200m から 80m になるとき、バスが待っていることがわかります。この間が 1 分ですから、A さんは自転車で、分速 120m で走っています。

(答え) 120m

(2) 渋滞が起き始めたのはグラフから 10 分後です。このとき、A さんは $120 \times 10 = 1200\text{m}$ 移動しています。したがってあと $2400 - 1200 = 1200\text{m}$ で駅ですから、残り $1200 \div 120 = 10$ 分で到着します。

10 分後に差が 800m になっているので、 $1200 + 800 = 2000\text{m}$ バスは移動しています。残り $2400 - 2000 = 400\text{m}$ をバスは 10 分で移動したので、渋滞時のバスの分速は $400 \div 10 = 40\text{m}$

(答え) 40m

(3) A さんと B さんは最初の出発に 3 分差があるので、グラフは最初 $120 \times 3 = 360\text{m}$ 開きます。バスが 2 つめの停留所を出発したのはグラフから 9 分後ですから、 $2400 \div 3 \times 2 = 1600\text{m}$ を $9 - 3 - 1 \times 2 = 4$ 分で移動するから、バスの分速は $1600 \div 4 = 400\text{m}$ です。よって

$360 \div (400 - 120) = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$ 分で追いつくので、x は $3 + 1\frac{2}{7} = 4\frac{2}{7}$

(答え) $4\frac{2}{7}$ 分