

速さの問題 ③（きかれ方）

きかれているものに直して答える

なまえ _____

ひづけ _____

「きかれていること」に線を引こう。xを求めたら、きかれているものに直して答えよう。

- ① 姉が分速60mで家を出発しました。その10分後に、妹が分速100mで同じ道を追いかけてきました。妹が姉に追いつく地点は、家から何mのところですか。

① きかれているのは (_____) ② x は (_____)

③ ここに 表・式・解く・確かめる を書く

x の値から、きかれているものに直して 答え (_____)

- ② A町とB町は1800mはなれています。太郎が分速50mでA町から、花子が分速70mでB町から、同時に向かい合って出発しました。2人が出会う地点は、A町から何mのところですか。

① きかれているのは (_____) ② x は (_____)

③ ここに 表・式・解く・確かめる を書く

x の値から、きかれているものに直して 答え (_____)

- ③ 兄が分速80mで家を出発しました。その4分後に、弟が分速120mで同じ道を追いかけてきました。弟が兄に追いつくのは、兄が出発して何分後で、家から何mの地点ですか。

① きかれているのは (_____) ② x は (_____)

③ ここに 表・式・解く・確かめる を書く

答え (_____) と (_____)



速さの問題 ③（きかれ方）【こたえ】

こたえ・考え方・先生へ

なまえ _____

ひづけ _____

① 妹が出発してからx分後に追いつくとする。

	速さ	時間	道のり
姉	分速60m	(x+10)分	60(x+10)m
妹	分速100m	x分	100xm

$$\begin{aligned}\text{式 } 60(x+10) &= 100x \\ 60x + 600 &= 100x \\ 60x - 100x &= -600 \\ -40x &= -600 \\ x &= 15\end{aligned}$$

きかれているのは 追いつく地点(家からの道のり) (x は上の「妹が出発してからx分後に追いつくとする。」)
確かめ $60(15+10)=1500$ 、 $100 \times 15=1500$

答え 家から1500mの地点

考え方 追いついた場所は同じなので、道のり(速さ×時間)は2人で等しい。姉は妹より10分早く出たので、姉の時間は(x+10)分。

② x分後に会おうとする。

	速さ	時間	道のり
太郎	分速50m	x分	50xm
花子	分速70m	x分	70xm
合計			1800m

$$\begin{aligned}\text{式 } 50x + 70x &= 1800 \\ 120x &= 1800 \\ x &= 15\end{aligned}$$

きかれているのは 出会う地点(A町からの道のり) (x は上の「x分後に会おうとする。」)
確かめ $50 \times 15 + 70 \times 15 = 1800$ (問題の1800と同じ)

答え A町から750mの地点

考え方 向かい合って進むので、出会うまでに2人が進んだ道のりの和が、はなれた1800mと等しい。

③ 弟が出発してからx分後に追いつくとする。

	速さ	時間	道のり
兄	分速80m	(x+4)分	80(x+4)m
弟	分速120m	x分	120xm

$$\begin{aligned}\text{式 } 80(x+4) &= 120x \\ 80x + 320 &= 120x \\ 80x - 120x &= -320 \\ -40x &= -320 \\ x &= 8\end{aligned}$$

きかれているのは 兄が出発してからの時間と追いつく地点(家からの道のり) (x は上の「弟が出発してからx分後に追いつくとする。」)

確かめ $80(8+4)=960$ 、 $120 \times 8=960$

答え 兄が出発して12分後、家から960mの地点

考え方 追いついた場所は同じなので、道のり(速さ×時間)は2人で等しい。兄は弟より4分早く出たので、兄の時間は(x+4)分。

先生へ

- ・つまずきやすい所: xは時間なのに、きかれているのは地点までの道のりや出発からの時間で、xの値をそのまま答えにしてしまう。
- ・xの値を答えに書いていたら、「きかれているのは何か」を問題文で指さしさせる。x=…のあと、きかれているものに直す一行を書かせる。
- ・答え面はxを1通りにおいた解き方。別のおき方(たとえば別の数量をxにする)でも、等しい量を式にできていれば正しい。
- ・印刷: A4・白黒でよい(xは文字のxで見分けられる)。答え面は、生徒に配る前に外す。