

1次方程式の利用

____年 ____組 名前

/ 6

- ① 妹が走って家を出発してから4分後に、兄が自転車で妹を追いかけた。妹の速さを分速150m、兄の速さを分速180mとするとき、兄は何分後に、家から何mのところまで妹に追いつくか。

兄が出発してから 分後に、家から m のところで追いつく。

- ② 弟が家を出発してから5分後に、兄が自転車で弟を追いかけた。弟の速さを分速190m、兄の速さを分速240mとするとき、兄は何分後に、家から何mのところまで弟に追いつくか。

兄が出発してから 分後に、家から m のところで追いつく。

- ③ 子どもが歩いて家を出発してから27分後に、父親が自転車で子どもを追いかけた。子どもの速さを分速40m、父親の速さを分速220mとするとき、父親は何分後に、家から何mのところまで子どもに追いつくか。

父親が出発してから 分後に、家から m のところで追いつく。

1次方程式の利用

____年 ____組 名前

/ 6

- ① 妹が走って家を出発してから4分後に、兄が自転車で妹を追いかけた。妹の速さを分速150m、兄の速さを分速180mとすると、兄は何分後に、家から何mのところまで妹に追いつくか。

兄が出発してから x 分後に追いつくとする

x 分で妹が進む道のりは $150x$ m、兄が進む道のりは $180x$ m、

兄が出発する前に妹が進んでいた道のりは $150 \times 4 = 600$ より、 600 m であるから、

2人の進んだ道のりについて1次方程式をつくると、 $150x + 600 = 180x$

これを解いて、 $x = 20$ 追いついたときの2人の家からの道のりは $180 \times 20 = 3600$ より 3600 m

兄が出発してから 分後に、家から m のところで追いつく。

- ② 弟が家を出発してから5分後に、兄が自転車で弟を追いかけた。弟の速さを分速190m、兄の速さを分速240mとすると、兄は何分後に、家から何mのところまで弟に追いつくか。

兄が出発してから x 分後に追いつくとする

x 分で弟が進む道のりは $190x$ m、兄が進む道のりは $240x$ m、

兄が出発する前に弟が進んでいた道のりは $190 \times 5 = 950$ より、 950 m であるから、

2人の進んだ道のりについて1次方程式をつくると、 $190x + 950 = 240x$

これを解いて、 $x = 19$ 追いついたときの2人の家からの道のりは $240 \times 19 = 4560$ より 4560 m

兄が出発してから 分後に、家から m のところで追いつく。

- ③ 子どもが歩いて家を出発してから27分後に、父親が自転車で子どもを追いかけた。子どもの速さを分速40m、父親の速さを分速220mとすると、父親は何分後に、家から何mのところまで子どもに追いつくか。

父親が出発してから x 分後に追いつくとする

x 分で子どもが進む道のりは $40x$ m、父親が進む道のりは $220x$ m、

父親が出発する前に子どもが進んでいた道のりは $40 \times 27 = 1080$ より、 1080 m であるから、

2人の進んだ道のりについて1次方程式をつくると、 $40x + 1080 = 220x$

これを解いて、 $x = 6$ 追いついたときの2人の家からの道のりは $220 \times 6 = 1320$ より 1320 m

父親が出発してから 分後に、家から m のところで追いつく。