

1次方程式の利用

____年 ____組 名前

/ 6

- ① 子どもが歩いて家を出発してから34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60m、父親の速さを分速230mとすると、父親は何分後に、家から何mのところ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。

- ② 弟が走って家を出発してから12分後に、姉が自転車で弟を追いかけた。弟の速さを分速120m、姉の速さを分速210mとすると、姉は何分後に、家から何mのところ弟に追いつくか。

姉が出発してから 分後に、家から m のところで追いつく。

- ③ 妹が家を出発してから3分後に、姉が自転車で妹を追いかけた。妹の速さを分速240m、姉の速さを分速280mとすると、姉は何分後に、家から何mのところ妹に追いつくか。

姉が出発してから 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 子どもが歩いて家を出発してから34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60m、父親の速さを分速230mとすると、父親は何分後に、家から何mのところ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 $60x$ m、父親が進む道のりは $230x$ m、

父親が出発する前に子どもが進んでいた道のりは $60 \times 34 = 2040$ より、 2040 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、 $60x + 2040 = 230x$

これを解いて、 $x = 12$ 追いついたときの2人の家からの道のりは $230 \times 12 = 2760$ より 2760 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。

- ② 弟が走って家を出発してから12分後に、姉が自転車で弟を追いかけた。弟の速さを分速120m、姉の速さを分速210mとすると、姉は何分後に、家から何mのところ弟に追いつくか。

姉が出発してから x 分後に追いつくとする

x 分で弟が進む道のりは $120x$ m、姉が進む道のりは $210x$ m、

姉が出発する前に弟が進んでいた道のりは $120 \times 12 = 1440$ より、 1440 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、 $120x + 1440 = 210x$

これを解いて、 $x = 16$ 追いついたときの2人の家からの道のりは $210 \times 16 = 3360$ より 3360 m

姉が出発してから 分後に、家から m のところで追いつく。

- ③ 妹が家を出発してから3分後に、姉が自転車で妹を追いかけた。妹の速さを分速240m、姉の速さを分速280mとすると、姉は何分後に、家から何mのところ妹に追いつくか。

姉が出発してから x 分後に追いつくとする

x 分で妹が進む道のりは $240x$ m、姉が進む道のりは $280x$ m、

姉が出発する前に妹が進んでいた道のりは $240 \times 3 = 720$ より、 720 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、 $240x + 720 = 280x$

これを解いて、 $x = 18$ 追いついたときの2人の家からの道のりは $280 \times 18 = 5040$ より 5040 m

姉が出発してから 分後に、家から m のところで追いつく。