

1次方程式の利用

____年 ____組 名前

/ 6

- ① 妹が歩いて家を出発してから12分後に、姉が走って妹を追いかけた。妹の速さを分速60m、姉の速さを分速140mとすると、姉は何分後に、家から何mのところまで妹に追いつくか。

姉が出発してから 分後に、家から m のところで追いつく。

- ② 妹が家を出発してから6分後に、兄が自転車で妹を追いかけた。妹の速さを分速230m、兄の速さを分速290m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。

- ③ 子どもが走って家を出発してから16分後に、母親が自転車で子どもを追いかけた。子どもの速さを分速170m、母親の速さを分速250mとするとき、母親は何分後に、家から何mのところまで子どもに追いつくか。

母親が出発してから 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 妹が歩いて家を出発してから12分後に、姉が走って妹を追いかけた。妹の速さを分速60m、姉の速さを分速140mとすると、姉は何分後に、家から何mのところまで妹に追いつくか。

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 $60x$ m、姉が進む道のりは $140x$ m、

姉が出発する前に妹が進んでいた道のりは $60 \times 12 = 720$ 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、 $60x + 720 = 140x$

これを解いて、 $x = 9$ 追いついたときの2人の家からの道のりは $140 \times 9 = 1260$ より 1260 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。

- ② 妹が家を出発してから6分後に、兄が自転車で妹を追いかけた。妹の速さを分速230m、兄の速さを分速290m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 x 分後に追いつくとする

x 分で妹が進む道のりは $230x$ m、兄が進む道のりは $290x$ m、

兄が出発する前に妹が進んでいた道のりは $230 \times 6 = 1380$ より、1380 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、 $230x + 1380 = 290x$

これを解いて、 $x = 23$ 追いついたときの2人の家からの道のりは $290 \times 23 = 6670$ より 6670 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 子どもが走って家を出発してから16分後に、母親が自転車で子どもを追いかけた。子どもの速さを分速170m、母親の速さを分速250mとすると、母親は何分後に、家から何mのところまで子どもに追いつくか。

母親が出発してから x 分後に追いつくとする

x 分で子どもが進む道のりは $170x$ m、母親が進む道のりは $250x$ m、

母親が出発する前に子どもが進んでいた道のりは $170 \times 16 = 2720$ より、2720 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、 $170x + 2720 = 250x$

これを解いて、 $x = 34$ 追いついたときの2人の家からの道のりは $250 \times 34 = 8500$ より 8500 m

母親が出発してから 分後に、家から m のところで追いつく。