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15分後に、父親が走って子どもを追いかけた。子どもの速さを分速70m、父親の速さを分速120mとするとき、父親は何分後に、家から何mのところ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。

② 妹が走って家を出発してから18分後に、姉が自転車で妹を追いかけた。妹の速さを分速100m、姉の速さを分速250mとするとき、姉は何分後に、家から何mのところで妹に追いつくか。

姉が出発してから [　　　] 分後 に、家から [　　　] m のところで追いつく。

③ 子どもが歩いて家を出発してから21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50m、母親の速さを分速260mとするとき、母親は何分後に、家から何mのところ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 子どもが歩いて家を出発してから15分後に、父親が走って子どもを追いかけた。子どもの速さを分速70m、父親の速さを分速120mとするとき、父親は何分後に、家から何mのところ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 $70x$ m、父親が進む道のりは $120x$ m、

父親が出発する前に子どもが進んでいた道のりは $70\times15=1050$ より、1050 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、$70x+1050=120x$

これを解いて、$x=21$　　追いついたときの2人の家からの道のりは$120\times21=2520$ より 2520 m

父親が出発してから 21 分後 に、家から 2520 m のところで追いつく。

② 妹が走って家を出発してから18分後に、姉が自転車で妹を追いかけた。妹の速さを分速100m、姉の速さを分速250mとするとき、姉は何分後に、家から何mのところで妹に追いつくか。

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 $100x$ m、姉が進む道のりは $250x$ m、

姉が出発する前に妹が進んでいた道のりは $100\times18=1800$ より、1800 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、$100x+1800=250x$

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$250\times12=3000$ より 3000 m

姉が出発してから 12 分後 に、家から 3000 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21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50m、母親の速さを分速260mとするとき、母親は何分後に、家から何mのところ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 $50x$ m、母親が進む道のりは $260x$ m、

母親が出発する前に子どもが進んでいた道のりは $50\times21=1050$ より、1050 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、$50x+1050=260x$

これを解いて、$x=5$　　追いついたときの2人の家からの道のりは$260\times5=1300$ より 1300 m

母親が出発してから 5 分後 に、家から 1300 m のところで追いつく。