

速さの問題 ②（方眼のみ）

自分で式をつかって、方眼にグラフをかく

なまえ _____

ひづけ _____

表は自分でかいてよい。式をつかって、方眼にグラフをかいてもよい。答えは式かグラフから求めよう。

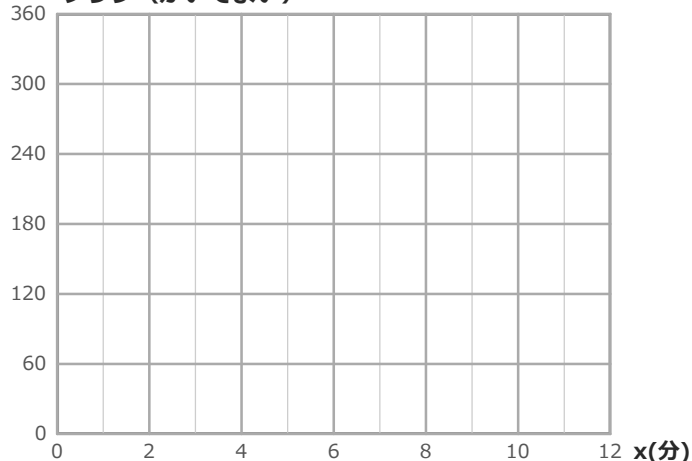
- ① 兄が家を出て、分速30mで歩いて図書館に向かいました。兄が出発した6分後に、妹が分速90mで追いかけてきました。妹が兄に追いつくのは、兄が出発して何分後で、家から何mの所ですか。

(1) x は (_____) y は (_____)

- (2) 表・式をつくる（表は自分でかいてよい）
(3) 答えの値を求める（グラフを使ってもよい）

(4) 答え

y(m) グラフ（かいてよい）



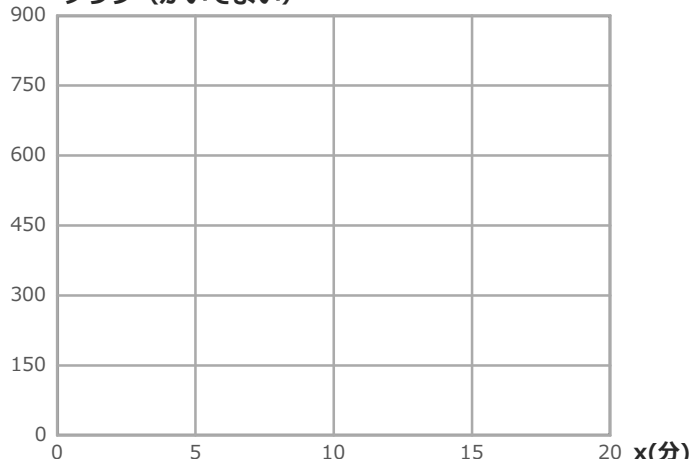
- ② 姉が家を出て、分速45mで駅に向かいました。姉が出発した10分後に、弟が分速135mで追いかけてきました。弟が姉に追いつくのは、姉が出発して何分後で、家から何mの所ですか。

(1) x は (_____) y は (_____)

- (2) 表・式をつくる（表は自分でかいてよい）
(3) 答えの値を求める（グラフを使ってもよい）

(4) 答え

y(m) グラフ（かいてよい）



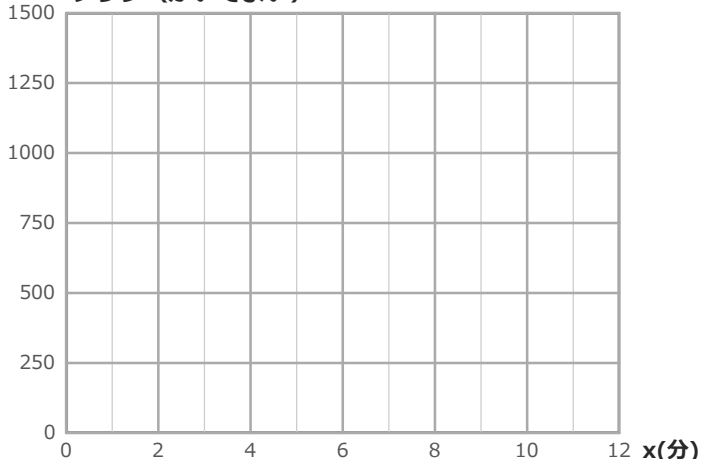
- ③ 父が家を出て、分速100mで走って公園に向かいました。父が出発した6分後に、子が分速250mで追いかけてきました。子が父に追いつくのは、父が出発して何分後で、家から何mの所ですか。

(1) x は (_____) y は (_____)

- (2) 表・式をつくる（表は自分でかいてよい）
(3) 答えの値を求める（グラフを使ってもよい）

(4) 答え

y(m) グラフ（かいてよい）



速さの問題 ②（方眼のみ）【こたえ】

こたえ・考え方・先生へ（配る前に外す）

なまえ _____

ひづけ _____

① 兄が出発してから時間をx分、道のりをymとする

x(分)	0	3	6	9
兄 y	0	90	180	270
妹 y	0	0	0	270

$$\text{兄 } y=30x$$

$$\text{妹 } y=90(x-6)$$

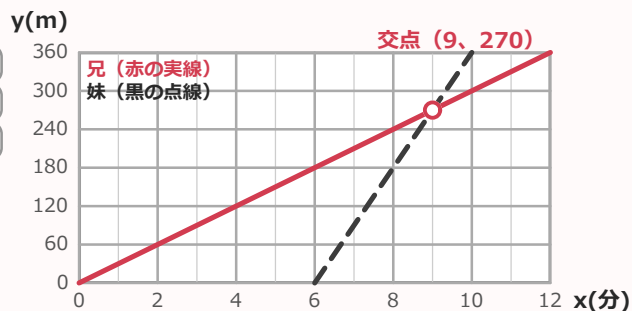
$$y=90x-540$$

追いつくところを求める

$$30x=90x-540$$

$$60x=540$$

$$x=9, y=90 \times 9 - 540 = 270$$



確かめ 9分のとき 兄 $=30 \times 9=270\text{m}$ 、妹 $=90 \times 9 - 540=270\text{m}$ で同じ

答え 兄が出発して9分後、家から270mの所 (x=9、y=270)

考え方 兄は0mから分速30m。妹は6分後から分速90m。妹の式は $y=90(x-6)$ 。グラフの交点が追いつく所。

② 姉が出発してから時間をx分、道のりをymとする

x(分)	0	5	10	15
姉 y	0	225	450	675
弟 y	0	0	0	675

$$\text{姉 } y=45x$$

$$\text{弟 } y=135(x-10)$$

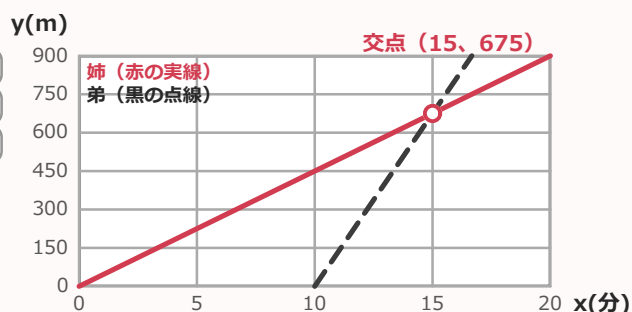
$$y=135x-1350$$

追いつくところを求める

$$45x=135x-1350$$

$$90x=1350$$

$$x=15, y=135 \times 15 - 1350 = 675$$



確かめ 15分のとき 姉 $=45 \times 15=675\text{m}$ 、弟 $=135 \times 15 - 1350=675\text{m}$ で同じ

答え 姉が出発して15分後、家から675mの所 (x=15、y=675)

考え方 姉は0mから分速45m。弟は10分後から分速135m。弟の式は $y=135(x-10)$ 。グラフの交点が追いつく所。

③ 父が出発してから時間をx分、道のりをymとする

x(分)	0	4	8	12
父 y	0	400	800	1200
子 y	0	0	500	1500

$$\text{父 } y=100x$$

$$\text{子 } y=250(x-6)$$

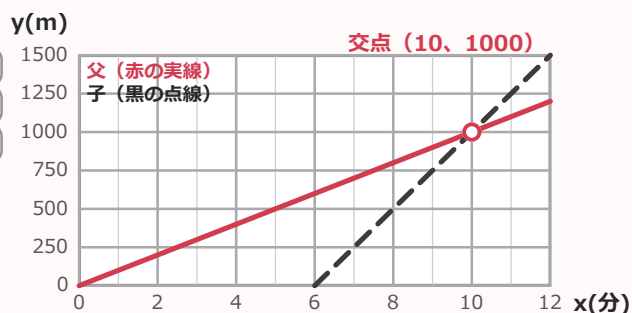
$$y=250x-1500$$

追いつくところを求める

$$100x=250x-1500$$

$$150x=1500$$

$$x=10, y=250 \times 10 - 1500 = 1000$$



確かめ 10分のとき 父 $=100 \times 10=1000\text{m}$ 、子 $=250 \times 10 - 1500=1000\text{m}$ で同じ

答え 父が出発して10分後、家から1000mの所 (x=10、y=1000)

考え方 父は0mから分速100m。子は6分後から分速250m。子の式は $y=250(x-6)$ 。グラフの交点が追いつく所。

先生へ

- ・つまずきやすい所: 表をかかずに、2人の出発の時刻のちがいをグラフの始点(どこから出るか)と傾きに写せず、直線を描けない。
- ・表をかかずに式が立たないときは、 $x=0, 1, 2$ のときの y を順に書かせる。ふえ方(a)とはじめの値(b)が見える。
- ・式で解いても、グラフから読んでも正しい。表・式・グラフが同じ答えになっているかを確認させる。
- ・答え面は、配る前に外してください。白黒で印刷でき、複数の線は実線・点線・点々で見分けられます。