

速さの問題 ④（答えの吟味）

答えが問題に合うかを確認する

なまえ _____

ひづけ _____

解けたら、答えが問題に合うかを確認めよう。答えがないときは「なし」、合わないときは理由も書こう。

- ① 兄が家を出て、分速100mで走って駅に向かいました。兄が出発した5分後に、弟が分速80mで追いかけてきました。弟が兄に追いつくのは、兄が出発して何分後ですか。

(1) x は () y は ()

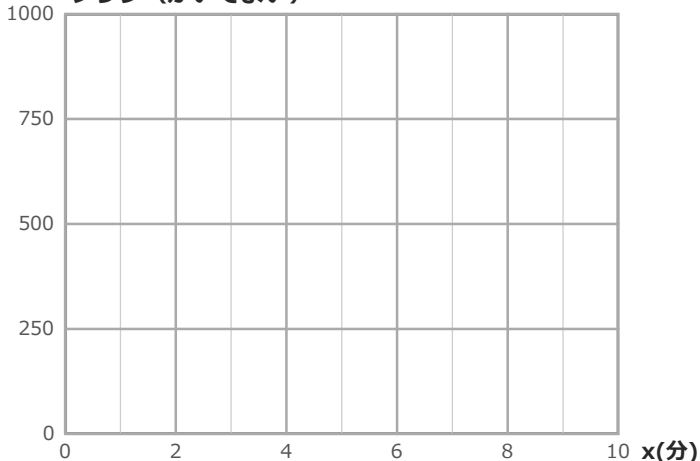
(2) 式と解き方（確かめも書く）

(3) 式で出た値は問題に合う？ 合う ・ 合わない (○)

(4) 答え（なし可） _____

(5) 理由 _____

$y(m)$ グラフ（かいてよい）



- ② 姉が家を出て、分速60mで学校に向かいました。学校は家から900mです。姉が出発した10分後に、妹が分速120mで追いかけてきました。姉が学校に着くまでに、妹は姉に追いつけますか。

(1) x は () y は ()

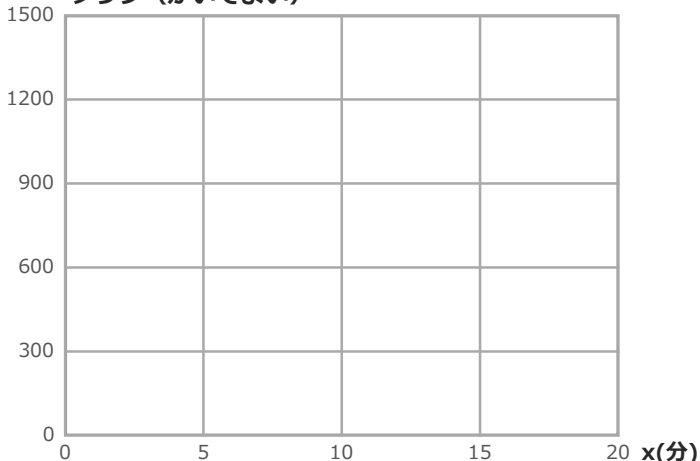
(2) 式と解き方（確かめも書く）

(3) 式で出た値は問題に合う？ 合う ・ 合わない (○)

(4) 答え（なし可） _____

(5) 理由 _____

$y(m)$ グラフ（かいてよい）



- ③ 兄が家を出て、分速50mで駅に向かいました。駅は家から1000mです。兄が出発した6分後に、弟が分速150mで追いかけてきました。弟が兄に追いつくのは、兄が出発して何分後ですか。

(1) x は () y は ()

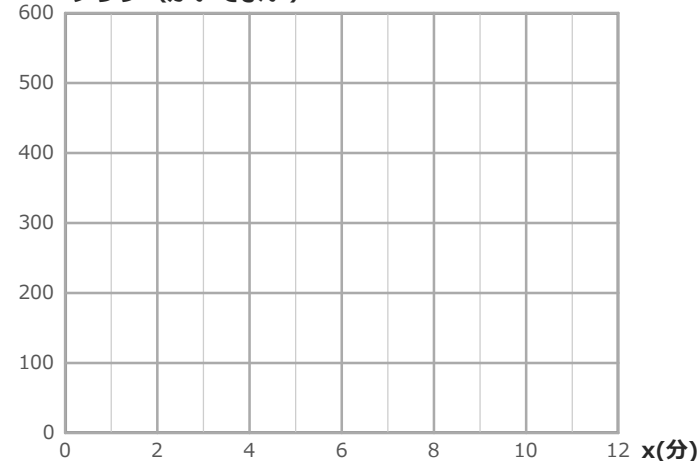
(2) 式と解き方（確かめも書く）

(3) 式で出た値は問題に合う？ 合う ・ 合わない (○)

(4) 答え（なし可） _____

(5) 理由 _____

$y(m)$ グラフ（かいてよい）



速さの問題 ④ (答えの吟味) 【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	5	10
兄 y	0	500	1000
弟 y	0	0	400

兄 $y=100x$

弟 $y=80(x-5)$

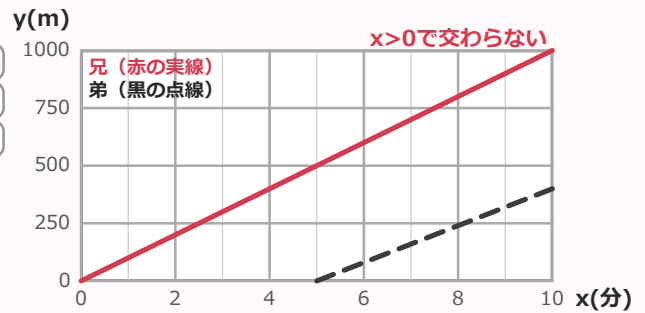
$y=80x-400$

追いつくところを求める

$100x=80(x-5)$

$20x=-400$

$x=-20$ となり、時間がマイナスになる



確かめ 弟(分速80m)は兄(分速100m)より遅く、しかも5分おくれて出るので、どんどん差が開く

問題に合う? 合わない $x=-20$ は、兄が出発する前の時間で、あり得ない。弟は兄より遅いので、追いつけない。

答え なし (追いつくことはない)

考え方 追いつくには、後から出る人のほうが速くないといけない。グラフでも、2本の直線は $x > 0$ では交わらない。

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	300	600	900
妹 y	0	0	0	600

姉 $y=60x$

妹 $y=120(x-10)$

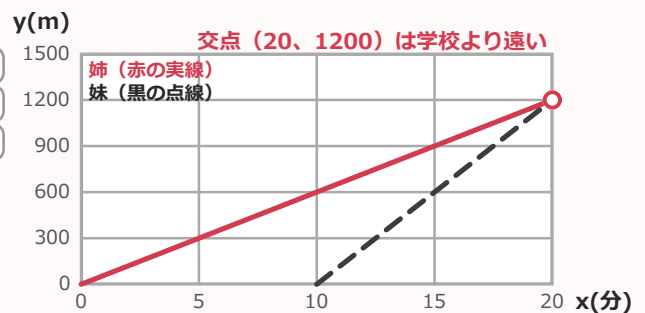
$y=120x-1200$

追いつくところを求める

$60x=120(x-10)$

$60x=1200$

$x=20$ 、 $y=60 \times 20=1200$



確かめ 姉は $900\text{m} \div 60 = 15$ 分で学校に着く。
 $x=20$ (1200m地点) は着いたあと

問題に合う? 合わない 式の答えは20分後・1200m地点。姉は15分・900mの学校に着いてしまう。

答え なし (学校に着くまでには追いつけない)

考え方 式の交点(20, 1200)は、学校(900m)より遠い。学校に着くまでのあいだに、2本のグラフはまじわらない。

③ 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	150	300	450
弟 y	0	0	0	450

兄 $y=50x$

弟 $y=150(x-6)$

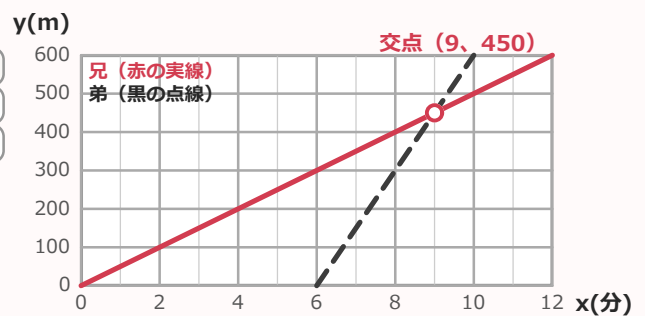
$y=150x-900$

追いつくところを求める

$50x=150x-900$

$100x=900$

$x=9$ 、 $y=150 \times 9 - 900 = 450$



確かめ 9分のとき 兄 $= 50 \times 9 = 450\text{m}$ 、弟 $= 150 \times 9 - 900 = 450\text{m}$ で同じ

問題に合う? 合う (答えが問題の場面にあてはまる)

答え 兄が出発して9分後 (家から450mの所)

考え方 式を解くと $x=9$ 、 $y=450$ 。450mは駅(1000m)より手前なので、問題に合う。

先生へ

- ・つまずきやすい所: 計算で出た交点が、あり得ない時間(マイナス)や目的地より先の場所でも、そのまま答えにしてしまう。
- ・答えの欄に「合う」だけを書いていたら、単位のことばを添えて、その値が問題の場面であり得るか言わせる。合う問題も混ざっており、全部が「合わない」とは限らない。
- ・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確かめさせる。
- ・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。