

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しよう。合わないときは理由を書こう。

- ① 歩き分速70m、電車分速800mで、歩いてから電車に乗り、10分間で8730m進みました。
歩いた時間と電車に乗った時間は、それぞれ何分ですか。

最初に x、y が何かを書く → 表・式2本・解く・確かめる を書く

x の値 (_____) y の値 (_____) 問題に合う? 合う・合わない (○をつける)
合わないときは理由・合うときは答え (_____)

- ② ひなたさんは、分速210mで自転車に乗り、とちゅうから分速70mで歩いて、
15分間で2030m進みました。自転車に乗った時間と歩いた時間は、それぞれ何分ですか。

最初に x、y が何かを書く → 表・式2本・解く・確かめる を書く

x の値 (_____) y の値 (_____) 問題に合う? 合う・合わない (○をつける)
合わないときは理由・合うときは答え (_____)

- ③ 時速80kmの電車と時速40kmのバスを乗りついで、3時間で80km進みました。
電車に乗った時間とバスに乗った時間は、それぞれ何時間ですか。

最初に x、y が何かを書く → 表・式2本・解く・確かめる を書く

x の値 (_____) y の値 (_____) 問題に合う? 合う・合わない (○をつける)
合わないときは理由・合うときは答え (_____)



速さの問題 ④ (答えの吟味) 【こたえ】

こたえ・考え方・先生へ

なまえ _____

ひづけ _____

① 歩いた時間をx分、電車に乗った時間をy分とする

	分速(m)	時間(分)	道のり(m)
歩き	70	x	70x
電車	800	y	800y
合わせて		10	8730

$$\begin{aligned}\text{式 } ① & \quad x+y=10 \\ ② & \quad 70x+800y=8730 \\ ② \div 10 & \quad 7x+80y=873 \\ ① \times 7 & \quad 7x+7y=70 \\ ② - ① & \quad 73y=803 \\ y & = 11 \\ x & = -1\end{aligned}$$

確かめ 時間 $-1+11=10$ 道のり $70 \times -1 + 800 \times 11 = 8730$

問題に合う? 合わない 歩いた時間が-1分になるから

答え この条件では答えがない(歩いた時間が-1分になる)

考え方 10分ずっと電車でも8000mまで。8730mは進めない。

② 自転車に乗った時間をx分、歩いた時間をy分とする

	分速(m)	時間(分)	道のり(m)
自転車	210	x	210x
歩き	70	y	70y
合わせて		15	2030

$$\begin{aligned}\text{式 } ① & \quad x+y=15 \\ ② & \quad 210x+70y=2030 \\ ② \div 70 & \quad 3x+y=29 \\ ② - ① & \quad 2x=14 \\ x & = 7 \\ y & = 8\end{aligned}$$

確かめ 時間 $7+8=15$ 道のり $210 \times 7 + 70 \times 8 = 2030$

問題に合う? 合う(答えが問題の場面にあてはまる)

答え 自転車7分、歩き8分 (x=7、y=8)

考え方 解は7と8。どちらも正の整数で、場面に合う。

③ 電車に乗った時間をx時間、バスに乗った時間をy時間とする

	時速(km)	時間(時間)	道のり(km)
電車	80	x	80x
バス	40	y	40y
合わせて		3	80

$$\begin{aligned}\text{式 } ① & \quad x+y=3 \\ ② & \quad 80x+40y=80 \\ ② \div 40 & \quad 2x+y=2 \\ ② - ① & \quad x=-1 \\ x & = -1 \\ y & = 4\end{aligned}$$

確かめ 時間 $-1+4=3$ 道のり $80 \times -1 + 40 \times 4 = 80$

問題に合う? 合わない 電車の時間が-1時間になるから

答え この条件では答えがない(電車の時間が-1時間になる)

考え方 3時間ずっとバスでも120km進む。80kmでは少なすぎる。

先生へ

- ・つまずきやすい所: x、yが出たあと、時間が負になる・進める道のりの限界をこえるなど、場面に合う答えか確かめるのがつまずき。
- ・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。
- ・答え面は加減法の解き方。代入法でも、等しい関係を2本の式にできていれば正しい。
- ・印刷: A4・白黒でよい(xとyは文字で見分けられる)。答え面は、生徒に配る前に外す。