

中学校数学科
2 年生
2 連立方程式
[問題]

中学校

年 組 号氏名

数学的な思考力・判断力・表現力をはぐくむ問題 年組 号氏名

練習問題

- 1 太郎さんと花子さんは、次の【問題】を考えました。あとの問いに答えなさい。

【問題】

A地点からB地点を経てC地点まで、170kmの道のりを自動車で行くのに、A、B間を時速30km、B、C間を時速70kmで走ると、3時間かかりました。A、B間、B、C間を走った時間はそれぞれ何時間ですか。

- (1) 太郎さんと花子さんはそれぞれ次のような連立方程式をつくり求めようとしてしました。太郎さんと花子さんは、それぞれ何を x, y とおいて連立方程式をつくったのか答えなさい。

【太郎さん】

$$\begin{cases} x + y = 3 \\ 30x + 70y = 170 \end{cases}$$

【花子さん】

$$\begin{cases} x + y = 170 \\ \frac{x}{30} + \frac{y}{70} = 3 \end{cases}$$

- (2) 太郎さんと花子さんのどちらかの連立方程式を使って解きなさい。

中学校数学科
2年生
2 連立方程式
[解答]

中学校

年 組 号氏名

 数学的な思考力・判断力・表現力をはぐくむ問題[解答] 年 組 号氏名

練習問題

- 1
- (1) 太郎さんの方程式... A, B間を走った時間を x 時間, B, C間を走った時間を y 時間としている。

花子さんの方程式... A, B間の道のりを x km, B, C間の道のりを y kmとしている。

- (2) 太郎さんの方程式で解いた場合

$$\begin{cases} x+y=3 & \dots \\ 30x+70y=170 & \dots \end{cases}$$

$$\times 30 -$$

$$\begin{array}{r} 30x+30y=90 \\ -) 30x+70y=170 \\ \hline -40y=-80 \\ y=2 \end{array}$$

$y=2$ を に代入して, $x=1$

$$(x, y)=(1, 2)$$

A, B間を走った時間... 1時間

B, C間を走った時間... 2時間

- 花子さんの方程式で解いた場合

$$\begin{cases} x+y=170 & \dots \\ \frac{x}{30} + \frac{y}{70} = 3 & \dots \end{cases}$$

$$\times 210 - \times 3$$

$$\begin{array}{r} 7x+3y=630 \\ -) 3x+3y=510 \\ \hline 4x=120 \\ x=30 \end{array}$$

$x=30$ を に代入して, $y=140$

A, B間を走った時間... $\frac{30}{30} = 1$ 1時間

B, C間を走った時間... $\frac{140}{70} = 2$ 2時間