

【中2数学 | 連立方程式】

1. 出発点から A 地点までは、時速 20km の自転車が進み、A 地点から終点までは、時速 40km の自動車に進んで 2 時間かかった。出発点から終点までは 50km である。自転車で進んだ時間と自動車で進んだ時間を求めなさい。

x 時間 y 時間 とする。

2. ある高等学校の入学者数を調べると、今年の入学者は昨年より 8 人多かった。今年と昨年とを比較すると、男子が 2%減少し、女子が 6%増加したため、全体の入学者数は 4%増加していた。今年男子生徒、女子生徒の入学者数をそれぞれ求めなさい。

昨年の男子 x 人, 昨年の女子 y 人とする。

$$1. \begin{cases} x + y = 2 & \dots \textcircled{1} \\ 20x + 40y = 50 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

② ÷ 10

$$2x + 4y = 5 \dots \textcircled{2}'$$

②' - ① × 2 ÷ 10

$$2y = 1 \quad \therefore y = \frac{1}{2}$$

① に代入

$$x + \frac{1}{2} = 2 \quad \therefore x = \frac{3}{2}$$

これは問題に適している

自転車 $\frac{3}{2}$ 時間

自動車 $\frac{1}{2}$ 時間

2.	昨年	今年
	男子	x
		$\frac{98}{100}x$

	女子	y
		$\frac{106}{100}y$

	合計	$x + y$
		$\frac{104}{100}(x + y)$

$$\left\{ \begin{aligned} \frac{104}{100}(x + y) &= x + y + 8 \dots \textcircled{1} \\ \frac{98}{100}x + \frac{106}{100}y &= \frac{104}{100}(x + y) \dots \textcircled{2} \end{aligned} \right.$$

$$\textcircled{1}, \textcircled{2} \text{ ÷ } 10. \quad x = 50, y = 150$$

よって、今年男子 49 人

今年女子 159 人

これは問題に適している

男子 49 人, 女子 159 人

