連立方程式の利用

年___組 名前

/ 8

- ① 「道のり」と「かかった時間」について、それぞれ1つずつ方程式をつくりなさい。

道のり	かかった時間

② 地点Aから地点Bまでの道のり、地点Bから地点Cまでの道のりをそれぞれ求めなさい。

A から B までの道のり km B から C までの道のり km

- ある中学校の昨年の全校生徒の数は 370人 でした。今年は、男子が 8% 減り、女子が 10% 減ったので、全校生徒の数は昨年より 33人 減りました。昨年の男子の人数をx人、女子の人数をy人 として、次の各問いに答えなさい。
- ① 昨年の全校生徒の数について、方程式をつくりなさい。

② 今年の全校生徒の数について、方程式をつくりなさい。

③ 昨年の男子、女子の人数をそれぞれ求めなさい。

昨年の男子の人数

人

昨年の女子の人数

人

/ 8

- 自動車で地点A から、地点B を通って、地点C に向かいます。このときの道のりは合計 190km で、A から B までは 時速70km、B から C までは 時速40km の速さで移動したところ、全部で 4 時間 かかりました。A から B までの道のりを x km、B から C までの道のりを y km として、次の各問いに答えなさい。
- ① 「道のり」と「かかった時間」について、それぞれ1つずつ方程式をつくりなさい。

道のり

かかった時間

x + y = 190

 $\frac{x}{70} + \frac{y}{40} = 4$

② 地点Aから地点Bまでの道のり、地点Bから地点Cまでの道のりをそれぞれ求めなさい。

$$\begin{cases} x + y = 190 & \cdots \text{ } \\ \frac{x}{70} + \frac{y}{40} & = 4 & \cdots \text{ } \end{cases}$$

①'を②'に代入して、4x + 7(190 - x) = 1120

-3x = -210

x = 70

①
$$\sharp b$$
, $y = 190 - x \cdots ①'$

これを① に代入して、70 + y = 190

 $(2) \times 280 \ \text{$\updownarrow$} \ \text{$\flat$} \ \text{$\downarrow$} \ 4x + 7y = 1120 \ \cdots \ (2)'$

y = 120

A から B までの道のり

km

B から C までの道のり

120 km

- ある中学校の昨年の全校生徒の数は 370人 でした。今年は、男子が 8% 減り、女子が 10% 減ったので、全校生徒の数は昨年より 33人 減りました。昨年の男子の人数をx人、女子の人数をy人 として、次の各問いに答えなさい。
- ① 昨年の全校生徒の数について、方程式をつくりなさい。

$$x + y = 370$$

② 今年の全校生徒の数について、方程式をつくりなさい。

$$0.92x + 0.9y = 337$$

③ 昨年の男子、女子の人数をそれぞれ求めなさい。

$$\begin{cases} x + y = 370 & \cdots \text{ } \\ 0.92x + 0.9y = 337 & \cdots \text{ } \end{aligned}$$

92 x + 90(370 - y) = 33700

2x = 400

x = 200

② $\times 100 \ \text{$\sharp$} \ \text{$\emptyset$} \ \text{$,$} \ 92x + 90y = 33700 \ \cdots \ \text{0}'$

これを①に代入して、200 + y = 370

①'を②'に代入して

y = 170

昨年の男子の人数

200 人

昨年の女子の人数

170

人