

## 教材2-D-(1)の解答 関数関係の意味

④ 調査問題『 $y$ が $x$ に比例するもの』の解決のために

「ともなっかわる2つの変数 $x$ ,  $y$ の関係が比例定数 $a$ を用いて  $y=ax$  と表されると  
き、 $y$ は $x$ に比例するといいます。」

① 200 ページの本を $x$  ページ読むと残りは $y$  ページである。

$$\boxed{\text{残りのページ数}} = \boxed{\text{全体のページ数}} - \boxed{\text{読んだページ数}}$$

② 5mのリボンを $x$  人で分けると1 人分は $y$ mである。

$$\boxed{\text{1人分の長さ}} = \boxed{\text{リボンの長さ}} \div \boxed{\text{人数}}$$

③ 時速80 kmで $x$  時間走ると $y$  km進む。

$$\boxed{\text{距離}} = \boxed{\text{速さ}} \times \boxed{\text{時間}}$$

④ 周囲の長さが16 cmの長方形の縦の長さを $x$  cmとすると、横の長さは $y$  cmである。

$$\boxed{\text{周囲の長さ}} = \boxed{2 \times \text{縦の長さ}} + \boxed{2 \times \text{横の長さ}}$$

①②③④の関係式に表すと

①  $y=200-x$       ②  $y = \frac{x}{5}$       ③  $y=80x$       ④  $2x+2y=16$   
 $(y=-x+8)$

### たしかめよう

(1) 次のうち、 $y$ が $x$ に比例する関係と反比例する関係をそれぞれ選び、記号で答えなさい。

① 周囲の長さが14 cmの長方形の縦の長さが $x$  cm、横の長さが $y$  cmである。  $y = -x + 7$

② 面積が18 cm<sup>2</sup>の長方形の縦の長さが $x$  cm、横の長さが $y$  cmである。  $y = \frac{18}{x}$

③ 縦の長さが9 cm、横の長さが $x$  cmの長方形の面積が $y$  cm<sup>2</sup>である。  $y = 9x$

比例する関係
反比例する関係

③
②

(2) 次の各問に答えなさい。

① ア～ウの関係について $y$ を $x$ の式で表しなさい。

ア 40ℓはある容器に毎分 $x$  Lずつ水を入れるとき、 $y$ 分でいっぱいになる。  $y = \frac{40}{x}$

イ 1本60円の鉛筆を $x$ 人に配るとかかる金額は、 $y$ 円である。  $y = 60x$

ウ 時速4 kmの速さで $x$ 時間歩くと $y$  km進む。  $y = 4x$

② ア～ウの中から比例する関係と反比例する関係をそれぞれ選び、記号で答えなさい。

比例する関係
反比例する関係

イ,ウ
ア