

# 力試しプリント② 新2年生用

元1年 A組 A番 氏名 足羽太郎

- ①  $y$ は $x$ に比例し、 $x=-4$ のとき、 $y=-6$ である。このとき、次の問いに答えなさい。  
(1)  $x$ と $y$ の関係を式に表しなさい。

$$y = ax \text{ とおく.}$$

$$x = -4, y = -6 \text{ を代入}$$

$$-6 = -4a$$

$$4a = 6$$

$$a = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

- (2)  $x=6$ のときの $y$ の値を求めなさい。

$$(1) \text{に } x=6 \text{ を代入}$$

$$y = \frac{3}{2} \times 6$$

$$= 9$$

$$y = 9$$

- ②  $y$ は $x$ に反比例し、 $x=4$ のとき、 $y=-6$ である。このとき、次の問いに答えなさい。  
(1)  $x$ と $y$ の関係を式に表しなさい。

$$xy = a \text{ とおく.}$$

$$4 \times (-6) = a$$

$$a = -24.$$

$$よって y = -\frac{24}{x}$$

- (2)  $x=-3$ のときの $y$ の値を求めなさい。

$$(1) \text{に } x = -3 \text{ を代入}$$

$$y = -\frac{24}{-3}$$

$$= 8$$

$$y = 8$$

- ③ 1個120円のりんごと、1個80円のプリンをあわせて7個買うと、代金の合計は680円でした。このとき次の問いに答えなさい。

- (1) りんごの数を $x$ として、プリン数を $x$ を使って表しなさい。

$$(りんご) \text{ と } (プリン) \text{ をあわせて } 7 \text{ 個ある.}$$

$$x + (プリン) = 7$$

$$\rightarrow (プリン) = 7 - x$$

$$7 - x$$

- (2) りんごとプリンの代金について、方程式をたてなさい。

$$120円 \times x + 80円 \times (7 - x) = 680円$$

りんごの代金

プリン

$$\rightarrow 120x + 80(7 - x) = 680$$

- (3) (2)の方程式を解いて、りんごとプリンをそれぞれ何個ずつ買ったのかを求めなさい。

$$(2) \text{より } 120x + 560 - 80x = 680$$

$$40x = 120$$

$$x = 3$$

$$\rightarrow \text{りんご } 3 \text{ 個}$$

$$\text{プリンは } 7 - 3 = 4$$

$$\rightarrow \text{プリン } 4 \text{ 個}$$

- ④ 弟が家を出発して駅に向かって歩き出した。その4分後に、姉が家を出発して弟を追いかけた。弟の歩く速さは分速40m、姉の歩く速さは分速60mである。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 姉が出発してから $x$ 分後に追いつくとして、方程式をつくりなさい。

姉

歩いた時間  $x$ 分

速さ 60m/分

$$\rightarrow \text{道のりは } x \times 60$$

$$= 60x \dots ①$$

弟

歩いた時間  $x+4$ 分

速さ 40m/分

$$\rightarrow \text{道のりは } (x+4) \times 40$$

$$= 40(x+4) \dots ②$$

$$①, ② \text{は同じ長さなので, } 60x = 40(x+4)$$

- (2) 姉は弟に何分後に追いつきますか。

$$(1) \text{より } 60x = 40x + 160$$

$$20x = 160$$

$$x = 8$$

$$8 \text{ 分後}$$

- ⑤ 現在、かおりさんは13歳、お父さんは45歳である。このとき、次の問いに答えなさい。  
(1) お父さんの年齢がかおりさんの年齢の3倍になるのを $x$ 年後として方程式をたてなさい。

$$x \text{ 年後のかおりは, } 13+x \text{ 才}$$

$$お父さんは... 45+x \text{ 才}$$

$$\text{これは3倍なので, } (13+x) \times 3 = 45+x$$

$$3(13+x) = 45+x$$

- (2) (1)の方程式を解いて、何年後かを求めなさい。

$$(1) \text{より } 39 + 3x = 45 + x$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

$$3 \text{ 年後}$$

- ⑥ 次の $x$ 、 $y$ の関係を式に表しなさい。

また、 $y$ が $x$ に比例するものには○、 $y$ が $x$ に反比例するものには△、どちらもないものには×を( )に書きなさい。

- (1) 分速70mで $x$ 分歩くときにすすむ道のり $y$ m

$$70 \times x = y$$

( ○ )

- (2) 1個200円のケーキを $x$ 個買って、1000円出したときの  
おつり $y$ 円

$$1000 - 200 \times x = y$$

$$1000 - 200x = y$$

( × )

- (3) 4Lのジュースを $x$ 人で等分するときの1人分の量 $y$ l

$$4 \div x = y$$

$$\rightarrow y = \frac{4}{x}$$

( △ )

- (4) 1辺が $x$ cmの正方形の周の長さ $y$ cm

$$x \times 4 = y$$

$$\rightarrow y = 4x$$

( ○ )