

方程式（比例式の利用）

組 番 名前

1 小麦粉 180g と砂糖 40g があります。小麦粉と砂糖を 10:3 の量の比で使うとき、次の問いに答えなさい。

① 小麦粉 180g を使ってクッキーを作るとき、砂糖を何 g 増やせばよいか求めなさい。

$$180 : (40 + x) = 10 : 3 \quad 400 + 10x = 540$$

$$10(40 + x) = 3 \times 180 \quad x = 14$$

14g

② 小麦粉と砂糖をそれぞれ同じ量ずつ増やして、小麦粉と砂糖の量の比が 10:3 にするには、それぞれ何 g ずつ増やせばよいか求めなさい。

$$(180 + x) : (40 + x) = 10 : 3 \quad 400 + 10x = 540 + 3x$$

$$10(40 + x) = 3(180 + x) \quad 7x = 140$$

$$x = 20$$

20g

③ ②のときの小麦粉の量と砂糖の量を求め、その比が 10:3 になっているか確かめなさい。

$$200 : 60$$

小麦粉の量 200 g 砂糖の量 60 g 小麦粉と砂糖の量の比 10:3

2 リンゴが A のカゴに 70 個、B のカゴに 35 個入っています。B のカゴから何個が取り出して、A のカゴに移したところ、A と B のカゴの中の個数の比が 4:1 になりました。B から A のカゴに移したボールの個数を求めなさい。

$$70 + x : 35 - x = 4 : 1 \quad 5x = 70$$

$$4(35 - x) = 70 + x \quad x = 14$$

$$140 - 4x = 70 + x$$

14個

3 1800g のお米を、A、B の 2 つの容器に 5:3 になるように分けます。A の容器のお米の量を何 g にすればよいか求めなさい。

A の容器のお米の量を x g とする

$$3x = 5(1800 - x)$$

$$3x = 9000 - 5x$$

$$8x = 9000$$

$$x : (1800 - x) = 5 : 3 \quad x = 1125$$

1125g

4 A の箱にはビー玉が 6 個、B の箱にはビー玉が 22 個入っています。B の箱から A の箱へいくつか移したところ、A と B のビー玉の個数の比は 3:4 になった。

① 取り出したビー玉の個数を x 個とするとき、A の箱と B の箱に入っているビー玉の個数をそれぞれ x を使って表しなさい。

A の箱の数 $6 + x$ 個 B の箱の数 $22 - x$ 個

② 比例式をつくり、B の箱から A の箱へ移したビー玉の個数を求めなさい。

$$(6 + x) : (22 - x) = 3 : 4 \quad 7x = 42$$

$$4(6 + x) = 3(22 - x) \quad x = 6$$

$$24 + 4x = 66 - 3x$$

6個