

6-9-3 比例の利用・反比例

例 1 画用紙 10 枚の重さをはかったら **64g** でした。次の問いに答えましょう。

① この画用紙 40 枚ではおよそ何 **g** になりますか。

② この画用紙が **160g** あります。およそ何枚ありますか。

1 段ボールにみかんが **7.6 kg** 入っています。このみかん 3 つの重さをはかると **304g** でした。
このダンボールにはおよそ何個のみかんが入っていますか。

例2 面積が $24(\text{cm}^2)$ の長方形をたての長さをいろいろ変えてつくろうと思います。たての長さを $x(\text{cm})$ 、横の長さを $y(\text{cm})$ として次の問いに答えましょう。

① x と y の関係を以下の表にまとめましょう。

たて $x(\text{cm})$	1	2	3	4	5	6	...
横 $y(\text{cm})$...

② $x \times y$ の値はいくらになりますか。またその値は何を表していますか。

③ y を x の式で表しましょう。

④ x の値が 9, 12, 20 のときの y の値をそれぞれ求めましょう。

⑤ x の値が 2 倍, 3 倍, 4 倍... となると y の値はどのようにになりますか。

y が x に反比例するとき、 $x \times y$ はいつも決まった数になります。
また、 $y = (\text{決まった数}) \div x$ となります。

② 家から 120 kmはなれたおばあちゃんの家まで自動車に向かいます。車の時速を $x(\text{km})$, かかる時間を $y(\text{時間})$ として次の問いに答えましょう。

① x と y の関係を以下の表にまとめましょう。

時速 $x(\text{km})$	20	30	40	50	60	...
$y(\text{時間})$...

② $x \times y$ の値はいくらになりますか。またその値は何を表していますか。

③ y を x の式で表しましょう。

④ x の値が 80 のときの y の値を求めましょう。

⑤ x の値が 2 倍, 3 倍, 4 倍...となると y の値はどのようにになりますか。

宿題

① くぎ 42 本分の重さをはかったら 63g でした。次の問いに答えましょう。

① このくぎ 210 本ではおよそ何 g になりますか。

② このくぎが 21g あります。およそ何本ありますか。

② 面積が $36(\text{cm}^2)$ の平行四辺形の底辺の長さをいろいろ変えてつくろうと思います。

底辺の長さを $x(\text{cm})$ 、高さを $y(\text{cm})$ として次の問いに答えましょう。

① x と y の関係を以下の表にまとめましょう。

底辺 $x(\text{cm})$	1	2	3	4	5	6	...
高さ $y(\text{cm})$...

② $x \times y$ の値はいくらになりますか。またその値は何を表していますか。

③ y を x の式で表しましょう。

④ x の値が 9, 12, 20 のときの y の値をそれぞれ求めましょう。

⑤ x の値が 2 倍, 3 倍, 4 倍... となると y の値はどのようにになりますか。

宿題解答

①

- ① 315g
- ② 14本

②

①

底辺 x(cm)	1	2	3	4	5	6	...
高さ y(cm)	36	18	12	9	7.2	6	...

- ② 36 平行四辺形の面積 ③ $y=36 \div x$
- ④ $x=9$ のとき $y=4$ $x=12$ のとき $y=3$ $x=20$ のとき $y=1.8$
- ⑤ $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$...となる