

受験算数

例解集

割合と比

- | | |
|-------------|--------------|
| ① 割合 | ⑥ 比の性質 |
| ② 帯・円グラフ | ⑦ 割合と比の文章題 |
| ③ 正比例・反比例 | ⑧ 売買算 |
| ④ 2量の関係とグラフ | ⑨ 食塩水と比 |
| ⑤ 割合の文章題 | ⑩ 仕事算・ニュートン算 |

名前 _____

割合と比

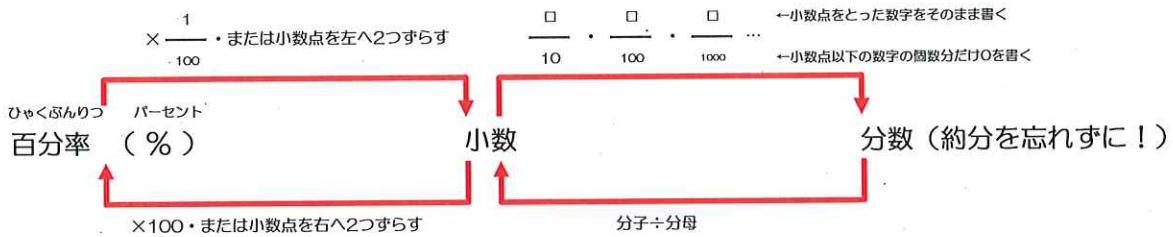
1 割合

☆ ひゃくぶんりつ 百分率・小数・分数・歩合

※ ひゃくぶんりつ 百分率 → 全体に対して、どれだけの割り合いかを ^{パーセント} % であらわしたもの

※ ぶんあい 歩合 → 全体に対して、どれだけの割り合いかを ^{わり} 割・^ぶ 分・^{りん} 厘 であらわしたもの

※ ^{パーセント} 百分率 (%) ・ ^{ぶんあい} 小数 ・ 分数 ・ 歩合はそれぞれ変換できる



| | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|---|---|--|--|--|--|---|--|------|
| ひゃくぶんりつ 百分率 (%) | 1% | 3.6% | 18% | 125% | 475% | 312.8% | 72.5% | 20.8% | 62.5% | 100% |
| 小数 | 0.01 | 0.036 | 0.18 | 1.25 | 4.75 | 3.128 | 0.725 | 0.208 | 0.625 | 1 |
| 分数 | $\frac{1}{100}$ | $\frac{9}{250}$ <small>$\frac{36}{1000}$</small> | $\frac{9}{50}$ <small>$\frac{18}{100}$</small> | $1\frac{1}{4}$ <small>$1\frac{25}{100}$</small> | $4\frac{3}{4}$ <small>$4\frac{75}{100}$</small> | $3\frac{\#}{125}$ <small>$3\frac{3128}{1000}$</small> | $\frac{\#}{1000}$ <small>$\frac{725}{1000}$</small> | $\frac{\#}{125}$ <small>$\frac{208}{1000}$</small> | $\frac{5}{8}$ <small>$\frac{625}{1000}$</small> | 1 |
| ぶんあい 歩合 | 1分 | 3分6厘 | 1割8分 | 12割5分 | 47割5分 | 31割2分8厘 | 7割2分5厘 | 2割8厘 | 6割2分5厘 | 10割 |

☆ 割合の文章題

※ \triangle の \odot 倍は \diamond です。
 ※ \diamond は \triangle の \odot 倍です。

\triangle \times \odot $=$ \diamond
 \triangle の \odot 倍 \diamond は・は \diamond

例題1 次の各問いに答えなさい。

- ① 200円の3倍は□円です。 $200\text{円} \times 3 = 600\text{円} //$
- ② 600cmの□倍は400cmです。 $600\text{cm} \times \square = 400\text{cm}$
 $\square = 400 \div 600 = \frac{2}{3}$ 倍 //
- ③ □gの0.4倍は800gです。 $\square \text{g} \times 0.4 = 800\text{g}$
 $\square = 800 \div 0.4 = 2000 \text{g} //$
- ④ 2200 cm³は1200 cm³の□倍です。 $1200 \text{ cm}^3 \times \square = 2200 \text{ cm}^3$
 $\square = 2200 \div 1200 = 1\frac{5}{6}$ 倍 //
- ⑤ 32人は□人の $\frac{4}{7}$ 倍です。 $\square \text{人} \times \frac{4}{7} = \# \text{人}$
 $\square = 32 \div \frac{4}{7} = 56 \text{人} //$
- ⑥ □ページは15ページの1.8倍です。 $15 \text{ p} \times 1.8 = 27 \text{ p} //$

ひゃくぶんりつ パーセント

☆ 百分率（%）の文章題 ①

- ※ 百分率（%）は小数に変換してから計算する。
- ※ 百分率（%）を答える問題は、答えとして出てきた小数を ひゃくぶんりつ 百分率 パーセント（%）に変換して答える。

例題2 次の各問いに答えなさい。

- ① 450円の18%は□円です。 $450\text{円} \times 0.18 = 81 \text{円} //$
 $18\% \Rightarrow 0.18$
- ② 540cmは2000cmの□%です。 $2000 \text{ cm} \times \square = 540 \text{ cm}$
 $\square = 540 \div 2000 = 0.27 \Rightarrow 27\% //$
- ③ 8000gの□%は440gです。 $8000 \text{ g} \times \square = 440 \text{ g}$
 $\square = 440 \div 8000 = 0.055 \Rightarrow 5.5\% //$
- ④ 142 cm³は□ cm³の28.4%です。 $\square \text{ cm}^3 \times 0.284 = 142 \text{ cm}^3$
 $28.4\% \Rightarrow 0.284$ $\square = 142 \div 0.284 = 500 \text{ cm}^3 //$
- ⑤ □人の1.4%は35人です。 $\square \text{人} \times 0.014 = 35 \text{人}$
 $1\% \Rightarrow 0.014$ $\square = 35 \text{人} \div 0.014 = 2500 \text{人} //$
- ⑥ □ページは175ページの12%です。 $175 \text{ p} \times 0.12 = 21 \text{ p} //$
 $12\% \Rightarrow 0.12$

☆ 歩合（割・分・厘）の文章題

- ※ 歩合（割・分・厘）は小数に変換してから計算する。
- ※ 歩合（割・分・厘）を答える問題は、答えとして出てきた小数を歩合（割・分・厘）に変換して答える。

例題3 次の各問いに答えなさい。

- ① 200円の1割2分5厘は□円です。
 1割2分5厘 \Rightarrow 0.125 200 円 \times 0.125 = 25 円 //
- ② □cmの2割3分4厘は117cmです。
 2割3分4厘 \Rightarrow 0.234 □ cm \times 0.234 = 117 cm
 □ = 117 \div 0.234 = 500 cm //
- ③ 600gの□割◇分▽厘は147gです。
 600 g \times □ = 147 g
 □ = 147 \div 600 = 0.245 \Rightarrow 2割4分5厘 //

ひゃくふんりつ パーセント

☆ 百分率（%）の文章題 ②

例題4 次の各問いに答えなさい。

- ① 2000円のおこづかいをもらいました。
 昨日、もらったおこづかいの38%を使い、今日は残ったお小遣いの25%を使いました。
 残った金額は何円ですか。

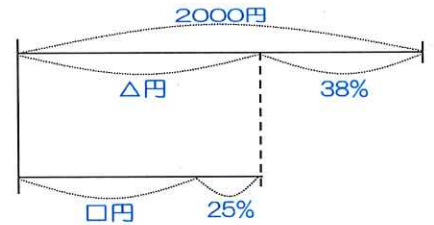
$$38\% \Rightarrow 0.38 \quad 25\% \Rightarrow 0.25$$

$$2000 \text{ 円} \times 0.38 = 760 \text{ 円}$$

$$2000 \text{ 円} - 760 \text{ 円} = 1240 \text{ 円} \dots \Delta \text{ 円}$$

$$1240 \text{ 円} \times 0.25 = 310 \text{ 円}$$

$$1240 \text{ 円} - 310 \text{ 円} = 930 \text{ 円} // \dots \square \text{ 円}$$



- ② 落とした高さの30%だけはね上がるボールがあります。
 2回目にはね上がった高さが45cmの時、最初に落とした高さは何cmですか。

$$30\% \Rightarrow 0.3$$

$$\square \text{ cm} \times 0.3 \times 0.3 = 45 \text{ cm}$$
$$500 \text{ cm} //$$

