

[1]数の計算

次の計算をせよ。

① $(-3) \times 12$ ② $(-3) \times 6 + 48$

[2]分数の足し算と引き算

次の計算をせよ(答えは分数のままでよい)。

① $\frac{1}{6} + \frac{1}{8}$ ② $\frac{1}{4} - \frac{1}{6}$

[3]分数のかけ算

次の計算をせよ(答えは分数のままでよい)。

① $\frac{3}{4} \times \frac{2}{9}$ ② $\frac{5}{42} \times \frac{7}{5}$

[4]分数のわり算

次の計算をせよ(答えは分数のままでよい)。

① $\frac{6}{25} \div \frac{4}{5}$ ② $\frac{98}{9} \div \frac{49}{6}$

[5]平方根

次の計算をせよ。

① $\sqrt{4900}$ ② $\sqrt{0.64}$ ③ $\sqrt{\frac{1}{4}}$ ④ $\sqrt{\frac{3.6}{10}}$

[6]比

次の x の値を求めよ。

① $x : 9 = 10 : 45$ ② $x : 35 = 2 : 7$ ③ $3 : 5 = x : 10$

[7]式の変形①

次の x の値を求めよ。

① $14 = 37 + x$ ② $-26 = x + 8$

[8]式の変形②

次の x の値を求めよ。

① $18 = 2x$ ② $\frac{x}{3} = 9$

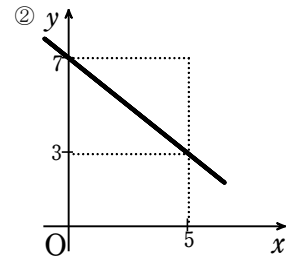
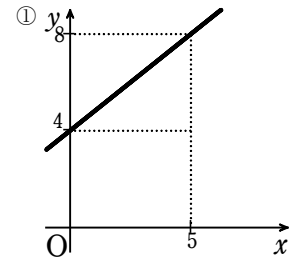
[9]連立方程式

次の x , y の値を求めよ。

① $\begin{cases} x + 3y = 10 & \dots\dots (1) \\ y = 2x + 1 & \dots\dots (2) \end{cases}$ ② $\begin{cases} x + y = 14 & \dots\dots (1) \\ 3x - y = 2 & \dots\dots (2) \end{cases}$

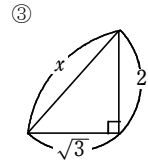
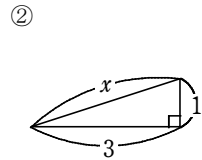
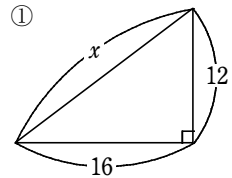
10 直線の傾き

次の直線の傾きを求めよ。



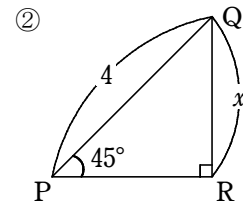
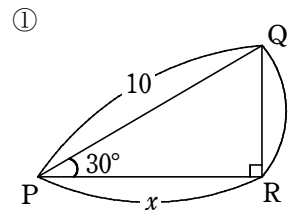
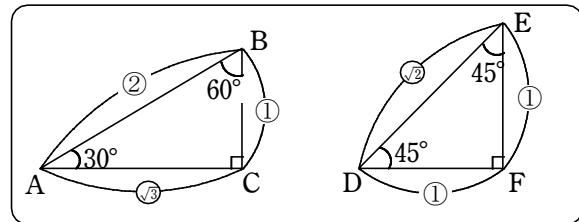
11 三平方の定理

次の辺の長さ x を求めよ (答えの根号はそのままよい)。



12 三角形の相似

枠の中に示した直角三角形を利用して、 $\triangle PQR$ の辺の長さ x を求めよ (答えの根号はそのままよい)。



13 指数

次の数値を $A \times 10^n$ の形で表せ。ただし、 $1 \leq A < 10$ とする。

参考 $10^4 = 10000$ $2^{-3} = \frac{1}{2^3}$ $10^{-5} = \frac{1}{10^5} = 0.00001$

例1 360000 ① 54000000 ② 123000 ③ 0.00098 ④ 0.00173
 $= 3.6 \times 10^5$

14 指数

下線部の数値を $A \times 10^n$ の形で表せ。ただし、 $1 \leq A < 10$ とする。

- ① 1 気圧は 101 300 Pa である。
- ② 波長が約 0.000 000 51 m の緑色の光。
- ③ 地球に入射する太陽光エネルギーは 1 m^2 当たり約 1 360 W である。

15 単位の換算

次の問いに答えよ。

- ① 25 km は何 m か。
- ② 45 m は何 km か。
- ③ 3.2 kg は何 g か。
- ④ 360000 g は何 kg か。
- ⑤ 3.5 h は何 s か。(h=時間)
- ⑥ 12600 s は何 min か。