



第2章 平方根

② 根号を含む式の乗除 Part 1

**解 答**

1

【平方根の積と商】

次の計算をなさい。(1点×8)

(1)  $\sqrt{7} \times \sqrt{3}$

(2)  $\sqrt{14} \times \sqrt{5}$

$\sqrt{21}$

$\sqrt{70}$

(3)  $-\sqrt{3} \times \sqrt{17}$

(4)  $(-\sqrt{5}) \times (-\sqrt{11})$

$-\sqrt{51}$

$\sqrt{55}$

(5)  $\sqrt{2} \div \sqrt{5}$

(6)  $\sqrt{18} \div \sqrt{3}$

$\sqrt{\frac{2}{5}}$

$\sqrt{6}$

(7)  $\sqrt{42} \div (-\sqrt{7})$

(8)  $(-\sqrt{50}) \div (-\sqrt{28})$

$-\sqrt{6}$

$\sqrt{\frac{25}{14}}$

2

【 $\sqrt{a}$ と $b\sqrt{c}$ の変換】

次の各問いに答えなさい。(1点×6)

(1) 次の数を  $\sqrt{a}$  の形に直して答えなさい。

①  $2\sqrt{3}$

②  $3\sqrt{15}$

③  $\frac{\sqrt{7}}{3}$

$\sqrt{12}$

$\sqrt{135}$

$\sqrt{\frac{7}{9}}$

(2) 次の数の  $\sqrt{\quad}$  の中を、もっとも簡単な数に直して答えよ。

①  $\sqrt{24}$

②  $\sqrt{63}$

③  $\sqrt{\frac{6}{25}}$

$2\sqrt{6}$

$3\sqrt{7}$

$\frac{\sqrt{6}}{5}$



## 第2章 平方根

## ② 根号を含む式の乗除 Part 2

## 解 答

1

【分母の有理化】

次の数を分母に根号がない形に変形しなさい。(1点×4)

(1)  $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$

$$\frac{\sqrt{10}}{5}$$

(2)  $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{11}}$

$$\frac{\sqrt{66}}{11}$$

(3)  $\frac{8}{\sqrt{6}}$

$$\frac{4\sqrt{6}}{3}$$

(4)  $\frac{9}{\sqrt{48}}$

$$\frac{3\sqrt{3}}{4}$$

2

【乗法と除法】

次の計算をしなさい。(1点×8)

(1)  $\sqrt{3} \times \sqrt{6}$

$$3\sqrt{2}$$

(2)  $-\sqrt{15} \times 2\sqrt{5}$

$$-10\sqrt{3}$$

(3)  $\sqrt{12} \times \sqrt{18}$

$$6\sqrt{6}$$

(4)  $\sqrt{\frac{6}{7}} \times \sqrt{\frac{56}{3}}$

$$4$$

(5)  $\sqrt{24} \div \sqrt{3}$

$$2\sqrt{2}$$

(6)  $(-\sqrt{27}) \div (-\sqrt{216})$

$$\frac{\sqrt{2}}{4}$$

(7)  $\sqrt{3} \times \sqrt{5} \times \sqrt{6}$

$$3\sqrt{10}$$

(8)  $\sqrt{40} \times \sqrt{3} \div 2\sqrt{2}$

$$\sqrt{15}$$



第2章 平方根

② 根号を含む式の乗除 Part 3

**解 答**

1

【平方根の近似値①】

次の問いに答えなさい。(1点×4)

(1)  $\sqrt{3} = 1.732, \sqrt{30} = 5.477$  として, 次の数の近似値を求めよ。

①  $\sqrt{300}$

②  $\sqrt{300000}$

17.32

547.7

③  $\sqrt{0.3}$

④  $\sqrt{0.03}$

0.5477

0.1732

2

【平方根の近似値②】

次の問いに答えなさい。(4点×1)

縦 32 cm, 横 75 cm の長方形と面積の等しい正方形を作る。正方形の1辺の長さをいくつにすればよいか。ただし,  $\sqrt{6} = 2.499, \sqrt{60} = 7.746$  とする。

49.98 cm