

2章 平方根	名	
	組 前	

1 平方根の意味がわかっていますか。
次のうち、正しいものには○、正しくないものには×を〔 〕の中に書きなさい。また、×の場合は、_____の部分をおいて正しくしなさい。

- (1) 81の平方根は9である。〔 _____ 〕
 (2) $\sqrt{64}$ は±8である。〔 _____ 〕
 (3) $\sqrt{(-4)^2}$ は-4である。〔 _____ 〕
 (4) 0の平方根は0である。〔 _____ 〕

2 平方根の大小関係がわかっていますか。
次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

- (1) $\sqrt{8}$, $\sqrt{6}$ (2) 7, $\sqrt{51}$
 (3) 2.5, $\sqrt{5}$ (4) $-\sqrt{10}$, $-\sqrt{12}$

3 有理数と無理数がどのような数かわかっていますか。
次の数のうち、有理数はどれですか。
無理数はどれですか。

$$\sqrt{3}, -\frac{1}{\sqrt{16}}, \sqrt{0.04}, \sqrt{\frac{1}{2}}, 2\sqrt{5}$$

4 $\sqrt{\quad}$ のついた数の積や商が求められますか。
次の計算をしなさい。

- (1) $\sqrt{6} \times \sqrt{7}$ (2) $\sqrt{12} \times (-\sqrt{3})$
 (3) $(-\sqrt{32}) \div \sqrt{8}$ (4) $\sqrt{8} \div \sqrt{12}$
 (5) $\sqrt{3} \times \sqrt{5} \times \sqrt{2}$ (6) $\sqrt{24} \div \sqrt{3} \times \sqrt{2}$

5 $\sqrt{\quad}$ の外にある数を、 $\sqrt{\quad}$ の中に入れることができますか。
次の数を変形して、 \sqrt{a} の形にしなさい。

- (1) $5\sqrt{2}$ (2) $\frac{\sqrt{75}}{5}$

6 $\sqrt{\quad}$ の中を簡単な数に変形することができますか。
次の数を変形して、 $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にしなさい。

- (1) $\sqrt{24}$ (2) $\sqrt{\frac{5}{49}}$

7 分母を有理化することができますか。
次の数の分母を有理化しなさい。

- (1) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (2) $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7}}$ (3) $\frac{3}{\sqrt{6}}$

8 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の和や差が求められますか。
次の式を簡単にしなさい。

- (1) $2\sqrt{3} + 4\sqrt{3}$ (2) $5\sqrt{2} - \sqrt{2} - 3\sqrt{2}$
 (3) $\sqrt{5} - 2\sqrt{3} + 4\sqrt{3} - 2\sqrt{5}$ (4) $\sqrt{50} - \sqrt{32}$
 (5) $\sqrt{48} + \sqrt{18} - \sqrt{75}$ (6) $\sqrt{28} - \sqrt{54} + \sqrt{24} - \sqrt{63}$

9 分母に $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の和や差が求められますか。
次の式を簡単にしなさい。

- (1) $\sqrt{27} - \frac{15}{\sqrt{3}}$ (2) $\frac{2}{\sqrt{2}} - \sqrt{50}$

10 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の積が求められますか。
次の式を展開しなさい。

- (1) $\sqrt{5}(\sqrt{2} + \sqrt{5})$ (2) $\sqrt{3}(\sqrt{12} - \sqrt{18})$
 (3) $(2\sqrt{5} + 3)(1 - \sqrt{5})$ (4) $(\sqrt{3} + 2)(\sqrt{3} - 4)$
 (5) $(\sqrt{6} - \sqrt{2})^2$ (6) $(\sqrt{5} + \sqrt{2})(\sqrt{5} - \sqrt{2})$