

平方根のまとめ

年 組 名前

/27

■ 次の数の平方根を答えなさい。

① 2.2

② 0.0001

③ $\frac{1}{49}$

④ 0.14

⑤ 21

■ 次の数より小さい整数のうち、最大のものを答えなさい。

⑥ $\sqrt{17}$

⑦ $\sqrt{29}$

⑧ $3\sqrt{6}$

■ 次の2つの数の大小を不等号を用いて表しなさい。

⑨ $-\sqrt{3}$ $-\sqrt{2}$

⑩ $\sqrt{11}$ $\sqrt{6}$

⑪ $\sqrt{57}$ $\sqrt{53}$

■ 次の計算をしなさい。

⑫ $-\sqrt{28} \div (-\sqrt{7})$

⑬ $\sqrt{6} \times \sqrt{13}$

⑭ $\sqrt{2} \times (-\sqrt{5})$

⑮ $-\sqrt{63} \div \sqrt{7}$

⑯ $\sqrt{55} \div (-\sqrt{5})$

⑰ $-\sqrt{21} \div \sqrt{3}$

⑱ $\sqrt{2} \times \sqrt{26}$

⑲ $\sqrt{24} \times \sqrt{3}$

■ 次の式を計算して、最も簡単な形で表しなさい。

⑳ $2\sqrt{10}(\sqrt{72} + \sqrt{90})$

㉑ $\sqrt{10} - \sqrt{63} - \sqrt{90}$

㉒ $-2\sqrt{6} + \sqrt{96} - \sqrt{54}$

㉓ $\sqrt{5}(2\sqrt{5} + \sqrt{40})$

■ 次の分数の分母を有理化しなさい。

㉔ $\frac{2}{\sqrt{35}}$

㉕ $\frac{2\sqrt{5}}{5\sqrt{2}}$

㉖ $\frac{3\sqrt{3}}{2\sqrt{7}}$

㉗ $\frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{21}}$

■ 次の数の平方根を答えなさい。

① 2.2

$$\pm\sqrt{2.2}$$

② 0.0001

$$\pm 0.01$$

③ $\frac{1}{49}$

$$\pm \frac{1}{7}$$

④ 0.14

$$\pm\sqrt{0.14}$$

⑤ 21

$$\pm\sqrt{21}$$

■ 次の数より小さい整数のうち、最大のものを答えなさい。

⑥ $\sqrt{17}$

$$4$$

⑦ $\sqrt{29}$

$$5$$

⑧ $3\sqrt{6}$

$$7$$

■ 次の2つの数の大小を不等号を用いて表しなさい。

⑨ $-\sqrt{3}$ $<$ $-\sqrt{2}$

⑩ $\sqrt{11}$ $>$ $\sqrt{6}$

⑪ $\sqrt{57}$ $>$ $\sqrt{53}$

■ 次の計算をしなさい。

⑫ $-\sqrt{28} \div (-\sqrt{7}) = \sqrt{4} = 2$

⑬ $\sqrt{6} \times \sqrt{13} = \sqrt{78}$

⑭ $\sqrt{2} \times (-\sqrt{5}) = -\sqrt{10}$

⑮ $-\sqrt{63} \div \sqrt{7} = -\sqrt{9} = -3$

⑯ $\sqrt{55} \div (-\sqrt{5}) = -\sqrt{11}$

⑰ $-\sqrt{21} \div \sqrt{3} = -\sqrt{7}$

⑱ $\sqrt{2} \times \sqrt{26} = \sqrt{2 \times 2 \times 13}$
 $= 2\sqrt{13}$

⑲ $\sqrt{24} \times \sqrt{3} = \sqrt{2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3}$
 $= 6\sqrt{2}$

■ 次の式を計算して、最も簡単な形で表しなさい。

⑳ $2\sqrt{10}(\sqrt{72} + \sqrt{90})$

$$24\sqrt{5} + 60$$

㉑ $\sqrt{10} - \sqrt{63} - \sqrt{90} = \sqrt{10} - 3\sqrt{7} - 3\sqrt{10}$

$$-2\sqrt{10} - 3\sqrt{7}$$

㉒ $-2\sqrt{6} + \sqrt{96} - \sqrt{54} = -2\sqrt{6} + 4\sqrt{6} - 3\sqrt{6}$

$$-\sqrt{6}$$

㉓ $\sqrt{5}(2\sqrt{5} + \sqrt{40})$

$$10 + 10\sqrt{2}$$

■ 次の分数の分母を有理化しなさい。

㉔ $\frac{2}{\sqrt{35}}$

$$\frac{2\sqrt{35}}{35}$$

㉕ $\frac{2\sqrt{5}}{5\sqrt{2}}$

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

㉖ $\frac{3\sqrt{3}}{2\sqrt{7}}$

$$\frac{3\sqrt{21}}{14}$$

㉗ $\frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{21}}$

$$\frac{\sqrt{42}}{42}$$