

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。

① 100

② 0.07

③ 3

④ 0.5

⑤ $\frac{6}{7}$

■ 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 $\sqrt{37}$

⑦ $\sqrt{53}$

⑧ $4\sqrt{6}$

■ 次の2つの数の大小を不等号を用いて表しなさい。

⑨ $\sqrt{7}$ $\sqrt{6}$

⑩ $-\sqrt{33}$ -6

⑪ $\sqrt{33}$ $\sqrt{35}$

■ 次の計算をしなさい。

⑫ $-\sqrt{18} \div \sqrt{2}$

⑬ $\sqrt{6} \times (-\sqrt{5})$

⑭ $\sqrt{2} \times \sqrt{2}$

⑮ $-\sqrt{78} \div (-\sqrt{6})$

⑯ $\sqrt{13} \times (-\sqrt{5})$

⑰ $-\sqrt{3} \times \sqrt{5}$

⑱ $\sqrt{14} \times 2\sqrt{10}$

⑲ $\sqrt{35} \times \sqrt{14}$

■ 次の式を計算して、最も簡単な形で表しなさい。

⑳ $-3\sqrt{6}(9-2\sqrt{6})$

㉑ $\sqrt{6} + \sqrt{20} - \sqrt{5}$

㉒ $-3\sqrt{10}(\sqrt{10} + \sqrt{6})$

㉓ $\sqrt{98} + \sqrt{72} + 3\sqrt{2}$

■ 次の分数の分母を有理化しなさい。

㉔ $\frac{\sqrt{5}}{3\sqrt{7}}$

㉕ $\frac{1}{\sqrt{18}}$

㉖ $\frac{3\sqrt{6}}{2\sqrt{7}}$

㉗ $\frac{3}{4\sqrt{6}}$

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。

① 100

± 10

② 0.07

$\pm\sqrt{0.07}$

③ 3

$\pm\sqrt{3}$

④ 0.5

$\pm\sqrt{0.5}$

⑤ $\frac{6}{7}$

$\pm\sqrt{\frac{6}{7}}$

■ 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 $\sqrt{37}$

6

⑦ $\sqrt{53}$

7

⑧ $4\sqrt{6}$

9

■ 次の2つの数の大小を不等号を用いて表しなさい。

⑨ $\sqrt{7} > \sqrt{6}$

⑩ $-\sqrt{33} > -6$

⑪ $\sqrt{33} < \sqrt{35}$

■ 次の計算をしなさい。

⑫ $-\sqrt{18} \div \sqrt{2} = -\sqrt{9} = -3$

⑬ $\sqrt{6} \times (-\sqrt{5}) = -\sqrt{30}$

⑭ $\sqrt{2} \times \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$

⑮ $-\sqrt{78} \div (-\sqrt{6}) = \sqrt{13}$

⑯ $\sqrt{13} \times (-\sqrt{5}) = -\sqrt{65}$

⑰ $-\sqrt{3} \times \sqrt{5} = -\sqrt{15}$

⑱ $\sqrt{14} \times 2\sqrt{10} = 2\sqrt{2 \times 7 \times 2 \times 5}$
 $= 4\sqrt{35}$

⑲ $\sqrt{35} \times \sqrt{14} = \sqrt{5 \times 7 \times 2 \times 7}$
 $= 7\sqrt{10}$

■ 次の式を計算して、最も簡単な形で表しなさい。

⑳ $-3\sqrt{6}(9-2\sqrt{6})$

$-27\sqrt{6} + 36$

㉑ $\sqrt{6} + \sqrt{20} - \sqrt{5} = \sqrt{6} + 2\sqrt{5} - \sqrt{5}$

$\sqrt{6} + \sqrt{5}$

㉒ $-3\sqrt{10}(\sqrt{10} + \sqrt{6})$

$-30 - 6\sqrt{15}$

㉓ $\sqrt{98} + \sqrt{72} + 3\sqrt{2} = 7\sqrt{2} + 6\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$

$16\sqrt{2}$

■ 次の分数の分母を有理化しなさい。

㉔ $\frac{\sqrt{5}}{3\sqrt{7}}$

$\frac{\sqrt{35}}{21}$

㉕ $\frac{1}{\sqrt{18}}$

$\frac{\sqrt{2}}{6}$

㉖ $\frac{3\sqrt{6}}{2\sqrt{7}}$

$\frac{3\sqrt{42}}{14}$

㉗ $\frac{3}{4\sqrt{6}}$

$\frac{\sqrt{6}}{8}$