

平方根・変形 1

3年 組 番・氏名 _____

◆次の数を変形して、 $\sqrt{a}$ の形にせよ。

① $2\sqrt{2}$ $= 2 \times \sqrt{2} = \sqrt{4} \times \sqrt{2}$ $= \sqrt{4 \times 2} = \sqrt{8}$	② $3\sqrt{3}$ $= 3 \times \sqrt{3} = \sqrt{9} \times \sqrt{3}$ $= \sqrt{9 \times 3} = \sqrt{27}$
③ $5\sqrt{3}$ $= 5 \times \sqrt{3} = \sqrt{25} \times \sqrt{3}$ $= \sqrt{25 \times 3} = \sqrt{75}$	④ $\frac{\sqrt{12}}{2} = \frac{\sqrt{12}}{\sqrt{4}} = \sqrt{\frac{12}{4}} = \sqrt{3}$

◆次の数を変形して、 $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にせよ。

⑤ $\sqrt{20}$ $= \sqrt{4 \times 5}$ $= 2\sqrt{5}$	⑥ $\sqrt{27}$ $= \sqrt{9 \times 3}$ $= 3\sqrt{3}$
⑦ $\sqrt{48}$ $= \sqrt{16 \times 3}$ $= 4\sqrt{3}$	⑧ $\sqrt{\frac{7}{81}} = \frac{\sqrt{7}}{9}$

◆次の数の分母を有理化せよ。

⑨ $\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$	⑩ $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}} = \frac{\sqrt{10}}{5}$
⑪ $\frac{14}{\sqrt{7}} = \frac{14 \times \sqrt{7}}{\sqrt{7} \times \sqrt{7}} = \frac{14\sqrt{7}}{7} = 2\sqrt{7}$	⑫ $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{8}} = \frac{\sqrt{5} \times \sqrt{2}}{2\sqrt{2} \times \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{10}}{4}$

< 年 月 日 >

平方根・変形 2

3年 組 番・氏名 _____

◆次の数を変形して、 $\sqrt{a}$ の形にせよ。

① $2\sqrt{5}$ $= 2 \times \sqrt{5} = \sqrt{4} \times \sqrt{5}$ $= \sqrt{4 \times 5} = \sqrt{20}$	② $3\sqrt{6}$ $= 3 \times \sqrt{6} = \sqrt{9} \times \sqrt{6}$ $= \sqrt{9 \times 6} = \sqrt{54}$
③ $7\sqrt{2}$ $= 7 \times \sqrt{2} = \sqrt{49} \times \sqrt{2}$ $= \sqrt{49 \times 2} = \sqrt{98}$	④ $\frac{\sqrt{32}}{4} = \frac{\sqrt{32}}{\sqrt{16}} = \sqrt{\frac{32}{16}} = \sqrt{2}$

◆次の数を変形して、 $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にせよ。

⑤ $\sqrt{28}$ $= \sqrt{4 \times 7}$ $= 2\sqrt{7}$	⑥ $\sqrt{45}$ $= \sqrt{9 \times 5}$ $= 3\sqrt{5}$
⑦ $\sqrt{108}$ $= \sqrt{36 \times 3}$ $= 6\sqrt{3}$	⑧ $\sqrt{\frac{11}{100}} = \frac{\sqrt{11}}{10}$

◆次の数の分母を有理化せよ。

⑨ $\frac{3}{\sqrt{2}} = \frac{3 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} = \frac{3\sqrt{2}}{2}$	⑩ $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{3} \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}} = \frac{\sqrt{15}}{5}$
⑪ $\frac{24}{\sqrt{6}} = \frac{24 \times \sqrt{6}}{\sqrt{6} \times \sqrt{6}} = \frac{24\sqrt{6}}{6} = 4\sqrt{6}$	⑫ $\frac{6}{\sqrt{18}} = \frac{6 \times \sqrt{2}}{3\sqrt{2} \times \sqrt{2}} = \frac{6\sqrt{2}}{3 \times 2} = \sqrt{2}$

< 年 月 日 >

平方根・変形 3

3年 組 番・氏名

◆次の数を変形して、 $\sqrt{a}$ の形にせよ。	
① $2\sqrt{5}$ $= 2 \times \sqrt{5} = \sqrt{4} \times \sqrt{5}$ $= \sqrt{4 \times 5} = \sqrt{20}$	② $3\sqrt{2}$ $= 3 \times \sqrt{2} = \sqrt{9} \times \sqrt{2}$ $= \sqrt{9 \times 2} = \sqrt{18}$
③ $4\sqrt{2}$ $= 4 \times \sqrt{2} = \sqrt{16} \times \sqrt{2}$ $= \sqrt{16 \times 2} = \sqrt{32}$	④ $\frac{\sqrt{27}}{3} = \frac{\sqrt{27}}{\sqrt{9}} = \sqrt{\frac{27}{9}} = \sqrt{3}$
◆次の数を変形して、 $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にせよ。	
⑤ $\sqrt{24}$ $= \sqrt{4 \times 6}$ $= 2\sqrt{6}$	⑥ $\sqrt{27}$ $= \sqrt{9 \times 3}$ $= 3\sqrt{3}$
⑦ $\sqrt{72}$ $= \sqrt{36 \times 2}$ $= 6\sqrt{2}$	⑧ $\sqrt{\frac{5}{49}} = \frac{\sqrt{5}}{7}$
◆次の数の分母を有理化せよ。	
⑨ $\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$	⑩ $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{\sqrt{6}}{3}$
⑪ $\frac{15}{\sqrt{5}} = \frac{15 \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}} = \frac{15\sqrt{5}}{5} = 3\sqrt{5}$	⑫ $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{8}} = \frac{\sqrt{3} \times \sqrt{2}}{2\sqrt{2} \times \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{6}}{4}$

< 年 月 日 >

平方根・変形 4

3年 組 番・氏名

◆次の数を変形して、 $\sqrt{a}$ の形にせよ。	
① $2\sqrt{3}$ $= 2 \times \sqrt{3} = \sqrt{4} \times \sqrt{3}$ $= \sqrt{4 \times 3} = \sqrt{12}$	② $3\sqrt{5}$ $= 3 \times \sqrt{5} = \sqrt{9} \times \sqrt{5}$ $= \sqrt{9 \times 5} = \sqrt{45}$
③ $5\sqrt{2}$ $= 5 \times \sqrt{2} = \sqrt{25} \times \sqrt{2}$ $= \sqrt{25 \times 2} = \sqrt{50}$	④ $\frac{\sqrt{18}}{3} = \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{9}} = \sqrt{\frac{18}{9}} = \sqrt{2}$
◆次の数を変形して、 $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にせよ。	
⑤ $\sqrt{20}$ $= \sqrt{4 \times 5}$ $= 2\sqrt{5}$	⑥ $\sqrt{54}$ $= \sqrt{9 \times 6}$ $= 3\sqrt{6}$
⑦ $\sqrt{125}$ $= \sqrt{25 \times 5}$ $= 5\sqrt{5}$	⑧ $\sqrt{\frac{3}{64}} = \frac{\sqrt{3}}{8}$
◆次の数の分母を有理化せよ。	
⑨ $\frac{2}{\sqrt{3}} = \frac{2 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$	⑩ $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}} = \frac{\sqrt{10}}{5}$
⑪ $\frac{21}{\sqrt{7}} = \frac{21 \times \sqrt{7}}{\sqrt{7} \times \sqrt{7}} = \frac{21\sqrt{7}}{7} = 3\sqrt{7}$	⑫ $\frac{6}{\sqrt{12}} = \frac{6 \times \sqrt{3}}{2\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{6\sqrt{3}}{2 \times 3} = \sqrt{3}$

< 年 月 日 >