

9-3-2 根号の中に入れる，出す計算

復習 次の問いに答えなさい。

(1) 次の数を根号を用いて表しなさい。

① 3

② -5

③ 0.2

④ $-\frac{3}{4}$

(2) 次の計算をしなさい。

① $5 \times \sqrt{3}$

② $\sqrt{2} \times \sqrt{5}$

③ $4 \times (-2\sqrt{3})$

④ $-2\sqrt{3} \times (-4\sqrt{2})$

例1 根号の外にある数を根号の中に入れなさい。

① $2\sqrt{3}$

② $3\sqrt{2}$

③ $\frac{\sqrt{3}}{5}$

④ $\frac{\sqrt{10}}{5}$

例1 根号の外にある数を根号の中に入れなさい。

① $4\sqrt{3}$

② $3\sqrt{5}$

③ $\frac{\sqrt{6}}{5}$

④ $\frac{\sqrt{21}}{7}$

例2 次の数を素因数分解しなさい。

① 15

② 18

③ 54

④ 360

② 次の数を素因数分解しなさい。

① 24

② 42

③ 100

④ 144

例3 根号の中にある数をできるだけ小さくして $a\sqrt{b}$ の形で表しなさい。

① $\sqrt{12}$

② $\sqrt{18}$

③ $\sqrt{32}$

④ $\sqrt{72}$

③ 根号の中にある数をできるだけ小さくして $a\sqrt{b}$ の形で表しなさい。

① $\sqrt{24}$

② $\sqrt{27}$

③ $\sqrt{60}$

④ $\sqrt{98}$

宿題

① 根号の外にある数を根号の中に入れなさい。

① $3\sqrt{3}$

② $4\sqrt{5}$

③ $\frac{\sqrt{5}}{7}$

④ $\frac{\sqrt{3}}{6}$

⑤ $5\sqrt{2}$

⑥ $4\sqrt{3}$

⑦ $\frac{\sqrt{6}}{6}$

⑧ $\frac{3\sqrt{5}}{10}$

② 次の数を素因数分解しなさい。

① 28

② 48

③ 180

④ 243

③ 根号の中にある数をできるだけ小さくして $a\sqrt{b}$ の形で表しなさい。

① $\sqrt{8}$

② $\sqrt{12}$

③ $\sqrt{18}$

④ $\sqrt{24}$

⑤ $\sqrt{27}$

⑥ $\sqrt{28}$

⑦ $\sqrt{32}$

⑧ $\sqrt{40}$

⑨ $\sqrt{48}$

⑩ $\sqrt{52}$

⑪ $\sqrt{60}$

⑫ $\sqrt{80}$

宿題解答

1

① $\sqrt{27}$

② $\sqrt{80}$

③ $\sqrt{\frac{5}{49}}$

④ $\sqrt{\frac{1}{12}}$

⑤ $\sqrt{50}$

⑥ $\sqrt{48}$

⑦ $\sqrt{\frac{1}{6}}$

⑧ $\sqrt{\frac{9}{20}}$

2

① $2^2 \times 7$

② $2^4 \times 3$

③ $2^2 \times 3^2 \times 5$

④ 3^5

3

① $2\sqrt{2}$

② $2\sqrt{3}$

③ $3\sqrt{2}$

④ $2\sqrt{6}$

⑤ $3\sqrt{3}$

⑥ $2\sqrt{7}$

⑦ $4\sqrt{2}$

⑧ $2\sqrt{10}$

⑨ $4\sqrt{3}$

⑩ $2\sqrt{13}$

⑪ $2\sqrt{15}$

⑫ $4\sqrt{5}$