

チェックテスト

8A

平方根の乗法・除法

得点

/100

1 次の計算をしなさい。 **ステップ1**

- ① $\sqrt{7} \times \sqrt{3}$ ② $\sqrt{2} \times \sqrt{18}$ ③ $\sqrt{21} \div \sqrt{3}$

2 次の数を \sqrt{a} の形に変形しなさい。 **ステップ2**

- ① $2\sqrt{7}$ ② $3\sqrt{5}$ ③ $\frac{\sqrt{48}}{4}$

3 次の数を、 $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にして表しなさい。 **ステップ3**

- ① $\sqrt{12}$ ② $\sqrt{32}$

- ③ $\sqrt{50}$ ④ $\sqrt{63}$

4 次の数を、分母に根号がない数に変形しなさい。 **ステップ4**

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

- ③ $\frac{8}{3\sqrt{2}}$ ④ $\frac{6}{\sqrt{27}}$

5 次の計算をしなさい。 **ステップ5**

- ① $5\sqrt{3} \times \sqrt{20}$ ② $\sqrt{45} \times \sqrt{15}$

- ③ $\sqrt{12} \div \sqrt{8}$ ④ $\sqrt{40} \div \sqrt{15}$

6 $\sqrt{6} = 2.449$, $\sqrt{60} = 7.746$ として、次の値を求めなさい。 **ステップ6**

- ① $\sqrt{600}$ ② $\sqrt{0.6}$

1

5点×3

①

②

③

2

5点×3

①

②

③

3

5点×4

①

②

③

④

4

5点×4

①

②

③

④

5

5点×4

①

②

③

④

6

5点×2

①

②

チェックテスト

8B

平方根の乗法・除法

得点

/100

1 次の計算をなさい。 **ステップ1**

- ① $\sqrt{6} \times \sqrt{5}$ ② $\sqrt{2} \times \sqrt{32}$ ③ $\sqrt{45} \div \sqrt{5}$

2 次の数を \sqrt{a} の形に変形しなさい。 **ステップ2**

- ① $7\sqrt{2}$ ② $4\sqrt{3}$ ③ $\frac{\sqrt{72}}{6}$

3 次の数を、 $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にして表しなさい。 **ステップ3**

- ① $\sqrt{18}$ ② $\sqrt{20}$

- ③ $\sqrt{75}$ ④ $\sqrt{80}$

4 次の数を、分母に根号がない数に変形しなさい。 **ステップ4**

- ① $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{6}}$ ② $\frac{5}{\sqrt{10}}$

- ③ $\frac{9}{4\sqrt{3}}$ ④ $\frac{8}{\sqrt{24}}$

5 次の計算をなさい。 **ステップ5**

- ① $5\sqrt{2} \times \sqrt{12}$ ② $\sqrt{28} \times \sqrt{21}$

- ③ $\sqrt{24} \div \sqrt{3}$ ④ $\sqrt{42} \div \sqrt{30}$

6 $\sqrt{5} = 2.236$, $\sqrt{50} = 7.071$ として、次の値を求めなさい。 **ステップ6**

- ① $\sqrt{5000}$ ② $\sqrt{45}$

1

5点×3

①

②

③

2

5点×3

①

②

③

3

5点×4

①

②

③

④

4

5点×4

①

②

③

④

5

5点×4

①

②

③

④

6

5点×2

①

②

チェックテスト

8A

平方根の乗法・除法

得点

/100

1 次の計算をなさい。 **ステップ1**

① $\sqrt{7} \times \sqrt{3}$
 $= \sqrt{7 \times 3}$

② $\sqrt{2} \times \sqrt{18}$
 $= \sqrt{2 \times 18}$
 $= \sqrt{36}$

③ $\sqrt{21} \div \sqrt{3}$
 $= \frac{\sqrt{21}}{\sqrt{3}}$
 $= \sqrt{\frac{21}{3}}$

2 次の数を \sqrt{a} の形に変形しなさい。 **ステップ2**

① $2\sqrt{7}$
 $= \sqrt{4} \times \sqrt{7}$

② $3\sqrt{5}$
 $= \sqrt{9} \times \sqrt{5}$

③ $\frac{\sqrt{48}}{4}$
 $= \frac{\sqrt{48}}{\sqrt{16}}$

3 次の数を、 $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にして表しなさい。 **ステップ3**

① $\sqrt{12}$
 $= \sqrt{4 \times 3}$
 $= \sqrt{4} \times \sqrt{3}$

② $\sqrt{32}$
 $= \sqrt{16 \times 2}$
 $= \sqrt{16} \times \sqrt{2}$

③ $\sqrt{50}$
 $= \sqrt{25 \times 2}$
 $= \sqrt{25} \times \sqrt{2}$

④ $\sqrt{63}$
 $= \sqrt{9 \times 7}$
 $= \sqrt{9} \times \sqrt{7}$

4 次の数を、分母に根号がない数に変形しなさい。 **ステップ4**

① $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$
 $= \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}}$

② $\frac{3}{\sqrt{7}}$
 $= \frac{3 \times \sqrt{7}}{\sqrt{7} \times \sqrt{7}}$

③ $\frac{8}{3\sqrt{2}}$
 $= \frac{8 \times \sqrt{2}}{3\sqrt{2} \times \sqrt{2}}$
 $= \frac{8\sqrt{2}}{3 \times 2}$

④ $\frac{6}{\sqrt{27}}$
 $= \frac{6}{3\sqrt{3}}$
 $= \frac{2}{\sqrt{3}}$
 $= \frac{2 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}$

5 次の計算をなさい。 **ステップ5**

① $5\sqrt{3} \times \sqrt{20}$
 $= 5\sqrt{3} \times 2\sqrt{5}$
 $= 5 \times 2 \times \sqrt{3} \times \sqrt{5}$

② $\sqrt{45} \times \sqrt{15}$
 $= \sqrt{3} \times \sqrt{15} \times \sqrt{15}$

③ $\sqrt{12} \div \sqrt{8}$
 $= \frac{\sqrt{12}}{\sqrt{8}}$
 $= \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$
 $= \frac{\sqrt{3} \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}}$

④ $\sqrt{40} \div \sqrt{15}$
 $= \frac{\sqrt{40}}{\sqrt{15}}$
 $= \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{3}}$
 $= \frac{2\sqrt{2} \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}$

6 $\sqrt{6} = 2.449$, $\sqrt{60} = 7.746$ として、次の値を求めなさい。 **ステップ6**

① $\sqrt{600}$
 $= \sqrt{6} \times \sqrt{100}$
 $= \sqrt{6} \times 10$

② $\sqrt{0.6}$
 $= \frac{\sqrt{60}}{\sqrt{100}}$
 $= \frac{\sqrt{60}}{10}$

1 5点×3

① $\sqrt{21}$

② 6

③ $\sqrt{7}$

2 5点×3

① $\sqrt{28}$

② $\sqrt{45}$

③ $\sqrt{3}$

3 5点×4

① $2\sqrt{3}$

② $4\sqrt{2}$

③ $5\sqrt{2}$

④ $3\sqrt{7}$

4 5点×4

① $\frac{\sqrt{10}}{5}$

② $\frac{3\sqrt{7}}{7}$

③ $\frac{4\sqrt{2}}{3}$

④ $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

5 5点×4

① $10\sqrt{15}$

② $15\sqrt{3}$

③ $\frac{\sqrt{6}}{2}$

④ $\frac{2\sqrt{6}}{3}$

6 5点×2

① 24.49

② 0.7746

チェックテスト

8B

平方根の乗法・除法

得点

/ 100

1 次の計算をしなさい。 **ステップ1**

① $\sqrt{6} \times \sqrt{5}$
 $= \sqrt{6 \times 5}$

② $\sqrt{2} \times \sqrt{32}$
 $= \sqrt{2 \times 32}$
 $= \sqrt{64}$

③ $\sqrt{45} \div \sqrt{5}$
 $= \frac{\sqrt{45}}{\sqrt{5}}$
 $= \sqrt{\frac{45}{5}}$

2 次の数を \sqrt{a} の形に変形しなさい。 **ステップ2**

① $7\sqrt{2}$
 $= \sqrt{49} \times \sqrt{2}$

② $4\sqrt{3}$
 $= \sqrt{16} \times \sqrt{3}$

③ $\frac{\sqrt{72}}{6}$
 $= \frac{\sqrt{72}}{\sqrt{36}}$

3 次の数を、 $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にして表しなさい。 **ステップ3**

① $\sqrt{18}$
 $= \sqrt{9 \times 2}$
 $= \sqrt{9} \times \sqrt{2}$

② $\sqrt{20}$
 $= \sqrt{4 \times 5}$
 $= \sqrt{4} \times \sqrt{5}$

③ $\sqrt{75}$
 $= \sqrt{25 \times 3}$
 $= \sqrt{25} \times \sqrt{3}$

④ $\sqrt{80}$
 $= \sqrt{16 \times 5}$
 $= \sqrt{16} \times \sqrt{5}$

4 次の数を、分母に根号がない数に変形しなさい。 **ステップ4**

① $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{6}}$
 $= \frac{\sqrt{5} \times \sqrt{6}}{\sqrt{6} \times \sqrt{6}}$

② $\frac{5}{\sqrt{10}}$
 $= \frac{5 \times \sqrt{10}}{\sqrt{10} \times \sqrt{10}}$

③ $\frac{9}{4\sqrt{3}}$
 $= \frac{9 \times \sqrt{3}}{4\sqrt{3} \times \sqrt{3}}$
 $= \frac{9\sqrt{3}}{4 \times 3}$

④ $\frac{8}{\sqrt{24}}$
 $= \frac{8}{2\sqrt{6}}$
 $= \frac{4}{\sqrt{6}}$
 $= \frac{4 \times \sqrt{6}}{\sqrt{6} \times \sqrt{6}}$

5 次の計算をしなさい。 **ステップ5**

① $5\sqrt{2} \times \sqrt{12}$
 $= 5\sqrt{2} \times 2\sqrt{3}$
 $= 5 \times 2 \times \sqrt{2} \times \sqrt{3}$

② $\sqrt{28} \times \sqrt{21}$
 $= \sqrt{4} \times \sqrt{7} \times \sqrt{3} \times \sqrt{7}$
 $= 2 \times 7 \times \sqrt{3}$

③ $\sqrt{24} \div \sqrt{3}$
 $= \frac{\sqrt{24}}{\sqrt{3}}$
 $= \sqrt{8}$

④ $\sqrt{42} \div \sqrt{30}$
 $= \frac{\sqrt{42}}{\sqrt{30}}$
 $= \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{5}}$
 $= \frac{\sqrt{7} \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}}$

6 $\sqrt{5} = 2.236$, $\sqrt{50} = 7.071$ として、次の値を求めなさい。 **ステップ6**

① $\sqrt{5000}$
 $= \sqrt{50} \times \sqrt{100}$
 $= \sqrt{50} \times 10$

② $\sqrt{45}$
 $= \sqrt{5} \times \sqrt{9}$
 $= \sqrt{5} \times 3$

1 5点 × 3

① $\sqrt{30}$

② 8

③ 3

2 5点 × 3

① $\sqrt{98}$

② $\sqrt{48}$

③ $\sqrt{2}$

3 5点 × 4

① $3\sqrt{2}$

② $2\sqrt{5}$

③ $5\sqrt{3}$

④ $4\sqrt{5}$

4 5点 × 4

① $\frac{\sqrt{30}}{6}$

② $\frac{\sqrt{10}}{2}$

③ $\frac{3\sqrt{3}}{4}$

④ $\frac{2\sqrt{6}}{3}$

5 5点 × 4

① $10\sqrt{6}$

② $14\sqrt{3}$

③ $2\sqrt{2}$

④ $\frac{\sqrt{35}}{5}$

6 5点 × 2

① 70.71

② 6.708