

# チェックテスト

## 9A

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

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

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

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 次の計算をしなさい。 **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  $\sqrt{11} \times \sqrt{33}$   
 $= \sqrt{11} \times \sqrt{11} \times \sqrt{3}$

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  $11\sqrt{3}$

③  $\frac{\sqrt{6}}{2}$

④  $\frac{2\sqrt{6}}{3}$

6 5点×2

① 24.49

② 0.7746