

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