

平方根 ③ (積と商)

組分け

1. 次の計算をせよ。(かけ算)

(1)  $\sqrt{2} \times \sqrt{3}$

(2)  $\sqrt{13} \times \sqrt{5}$

(3)  $2\sqrt{5} \times \sqrt{7}$

(4)  $3\sqrt{3} \times 2\sqrt{7}$

(5)  $(\sqrt{11})^2$

(6)  $(-\sqrt{6})^2$

(7)  $\sqrt{3} \times \sqrt{2} \times \sqrt{5}$

(8)  $2 \times (-\sqrt{3}) \times 2\sqrt{5}$

(9)  $\sqrt{18} \times \sqrt{2}$

(10)  $\sqrt{20} \times (-\sqrt{5})$

2. 次の計算をせよ。(わり算)

(1)  $\sqrt{10} \div \sqrt{2}$

(2)  $\sqrt{24} \div \sqrt{12}$

(3)  $5\sqrt{10} \div \sqrt{2}$

(4)  $-3\sqrt{18} \div \sqrt{6}$

(5)  $6\sqrt{7} \div 3$

(6)  $-12\sqrt{2} \div 6$

(7)  $10\sqrt{8} \div 5\sqrt{2}$

(8)  $-20\sqrt{10} \div (-10\sqrt{2})$

(9)  $\sqrt{72} \div \sqrt{8}$

(10)  $16\sqrt{18} \div 8\sqrt{2}$

3. 次の例にちがって、 $\sqrt{\quad}$ の外にある数を、 $\sqrt{\quad}$ の中に入れよ。

例  $2\sqrt{3} = \sqrt{4} \times \sqrt{3} = \sqrt{12}$ ,

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

(1)  $3\sqrt{2}$

(2)  $5\sqrt{2}$

(3)  $3\sqrt{3}$

(4)  $4\sqrt{3}$

(5)  $7\sqrt{2}$

(6)  $2\sqrt{7}$

(7)  $10\sqrt{2}$

(8)  $-3\sqrt{5}$

4. 次の例にちがって、 $\sqrt{\quad}$ の中の数が、できるだけ簡単になるように $\sqrt{\quad}$ の外に数をだしなさい。

例)  $\sqrt{12} = \sqrt{4 \times 3} = \sqrt{4} \times \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$

(1)  $\sqrt{28}$

(2)  $\sqrt{27}$

(3)  $\sqrt{32}$

(4)  $\sqrt{\frac{11}{36}}$

(5)  $\sqrt{72}$

(6)  $\sqrt{48}$

(7)  $\sqrt{300}$

(8)  $\sqrt{128}$

(9)  $2\sqrt{18}$

(10)  $3\sqrt{8}$

5. 次の計算をせよ。

(1)  $\sqrt{3} \times \sqrt{6}$

(2)  $\sqrt{2} \times \sqrt{6}$

(3)  $\sqrt{10} \times \sqrt{5}$

(4)  $\sqrt{12} \times \sqrt{5}$

(5)  $\sqrt{24} \times \sqrt{8}$

(6)  $\sqrt{12} \times \sqrt{75}$

(7)  $\sqrt{10} \times \sqrt{15}$

(8)  $\sqrt{21} \times \sqrt{14}$

(9)  $2\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$

(10)  $\sqrt{10} \times \sqrt{5} \div \sqrt{2}$

(11)  $2\sqrt{3} \times \sqrt{6}$

(12)  $2\sqrt{2} \times \sqrt{10}$

(13)  $3\sqrt{8} \times \sqrt{6}$

(14)  $\sqrt{12} \div \sqrt{2} \times \sqrt{3}$