



確認テスト

【平方根】

氏名

1

I 次の数の平方根を求めなさい。

(1) 36 ① 6 ② ± 6

(2) 7 ① $\sqrt{7}$ ② $\pm\sqrt{7}$

II 次の値を求めなさい。

(1) $(\sqrt{5})^2$ ① 5 ② -5

(2) $(-\sqrt{7})^2$ ① 7 ② -7

(3) $-(\sqrt{6})^2$ ① 6 ② -6

III 次の数を根号を使わずに表しなさい。

(1) $\sqrt{4}$ ① 2 ② ± 2

(2) $(-\sqrt{6})^2$ ① 6 ② ± 6

IV 次の2つの数のうち、大きい方を選びなさい。

(1) $\sqrt{6}$, $\sqrt{7}$ ① $\sqrt{6}$ ② $\sqrt{7}$

(2) $\sqrt{26}$, 5 ① $\sqrt{26}$ ② 5

(3) $-\sqrt{5}$, -2 ① $-\sqrt{5}$ ② -2

2

I 次の計算をなさい。

(1) $\sqrt{5} \times \sqrt{7}$ $\sqrt{\boxed{\text{アイ}}}$ (2) $\sqrt{3} \times \sqrt{27}$ $\boxed{\text{ウ}}$

(3) $\sqrt{15} \div \sqrt{3}$ $\sqrt{\boxed{\text{エ}}}$ (4) $\sqrt{80} \div \sqrt{5}$ $\boxed{\text{オ}}$

II 次の数を \sqrt{a} の形に表しなさい。

(1) $2\sqrt{3}$ $\sqrt{\boxed{\text{カキ}}}$ (2) $\frac{\sqrt{28}}{2}$ $\sqrt{\boxed{\text{ク}}}$

III 次の数を $a\sqrt{b}$ の形に変形しなさい。

(1) $\sqrt{45}$ $\boxed{\text{ケ}}\sqrt{\boxed{\text{コ}}}$ (2) $\sqrt{52}$ $\boxed{\text{サ}}\sqrt{\boxed{\text{シス}}}$

IV 次の数の分母を有理化しなさい。

(1) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ $\frac{\sqrt{\boxed{\text{セ}}}}{\boxed{\text{ソ}}}$ (2) $\frac{3}{2\sqrt{3}}$ $\frac{\sqrt{\boxed{\text{タ}}}}{\boxed{\text{チ}}}$

3

次の計算をなさい。

(1) $\sqrt{7} \times \sqrt{21}$ $\boxed{\text{ア}} \sqrt{\boxed{\text{イ}}}$

(2) $\sqrt{6} \times \sqrt{30}$ $\boxed{\text{ウ}} \sqrt{\boxed{\text{エ}}}$

(3) $4\sqrt{6} \times 7\sqrt{15}$ $\boxed{\text{オカ}} \sqrt{\boxed{\text{キク}}}$

(4) $\sqrt{6} + \sqrt{24}$ $\boxed{\text{ケ}} \sqrt{\boxed{\text{コ}}}$

(5) $\sqrt{5} - \sqrt{20} - \sqrt{45}$ $-\boxed{\text{サ}} \sqrt{\boxed{\text{シ}}}$

4

次の計算をなさい。

(1) $(\sqrt{2} - \sqrt{5})^2$ - $\sqrt{\text{ウエ}}$

(2) $(4\sqrt{3} + 3\sqrt{6})(4\sqrt{3} - 3\sqrt{6})$ -

(3) $3\sqrt{12} - \frac{15}{\sqrt{3}} + \sqrt{27}$ $\sqrt{\text{キ}}$

(4) $\frac{(\sqrt{7} + 2)(\sqrt{7} - 2)}{\sqrt{6}} + \frac{(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2}{4}$ $\frac{\text{ク}}{\text{ケ}}$

(5) $\frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{3} - 1} - \frac{24}{\sqrt{3}} + \sqrt{27}$ - $\sqrt{\text{シ}}$

5

次の2次方程式を解きなさい。

(1) $x^2=4$ $x=\pm$

(2) $6x^2-48=0$ $x=\pm$ \sqrt

(3) $x^2-4x=0$ $x=$,

(4) $x^2-x-12=0$ $x=-$,

(5) $7x^2-3x-1=0$ $x=$ $\frac{\text{ク} \pm \sqrt{\text{ケコ}}}{\text{サシ}}$

(6) $2x^2+2x-1=0$ $x=$ $\frac{-\text{ス} \pm \sqrt{\text{セ}}}{\text{ソ}}$

(7) $x(3x+2)=x^2-4x$ $x=$, $-$

(8) $\frac{x^2-2}{2} - \frac{x^2-5x}{3} = 3$ $x=$, $-$