

9-3-7 根号のついた数の利用①

例1 次の問いに答えなさい。

- ① $2 < \sqrt{x} < 3$ を満たす整数 x をすべて求めなさい。

- ② $\sqrt{40} < x < \sqrt{90}$ を満たす整数 x をすべて求めなさい。

1 次の問いに答えなさい。

- ① $3 < \sqrt{x} < 4$ を満たす整数 x をすべて求めなさい。

- ② $\sqrt{15} < x < \sqrt{50}$ を満たす整数 x をすべて求めなさい。

- ③ $3 < \sqrt{x} < 7$ を満たす整数 x はいくつありますか。

- ④ $3\sqrt{2} < x < 5\sqrt{3}$ を満たす整数 x をすべて求めなさい。

例2 次の問いに答えなさい。

- ① 3.14 の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、 a 、 b の値を求めなさい。

- ② $\sqrt{5}$ の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、 a 、 b の値を求めなさい。

② 次の問いに答えなさい。

- ① $\sqrt{15}$ の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、 a 、 b の値を求めなさい。

- ② $2\sqrt{3}$ の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、 a 、 b の値を求めなさい。

例 3 次の問いに答えなさい。

- ① $\sqrt{60n}$ の値が整数となるときの自然数 n のうち、最も小さい n を求めなさい。

- ② $\sqrt{\frac{56}{n}}$ の値が整数となるときの自然数 n のうち、最も小さい n を求めなさい。

- ③ $\sqrt{28n}$ の値が整数となるときの自然数 n を小さい方から 3 つ求めなさい。

③ 次の問いに答えなさい。

- ① $\sqrt{18n}$ の値が整数となるときの自然数 n のうち、最も小さい n を求めなさい。

- ② $\sqrt{\frac{90}{n}}$ の値が整数となるときの自然数 n のうち、最も小さい n を求めなさい。

- ③ $\sqrt{72n}$ の値が整数となるときの自然数 n を小さい方から 3 つ求めなさい。

宿題

① 次の問いに答えなさい。

① $1 < \sqrt{x} < 3$ を満たす整数 x をすべて求めなさい。

② $\sqrt{17} < x < \sqrt{65}$ を満たす整数 x をすべて求めなさい。

③ $5 < \sqrt{x} < 100$ を満たす整数 x はいくつありますか。

④ $2\sqrt{5} < x < 4\sqrt{6}$ を満たす整数 x をすべて求めなさい。

② 次の問いに答えなさい。

① $\sqrt{7}$ の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、 a 、 b の値を求めなさい。

② $3\sqrt{3}$ の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、 a 、 b の値を求めなさい。

③ 次の問いに答えなさい。

① $\sqrt{108n}$ の値が整数となる時の自然数 n のうち、最も小さい n を求めなさい。

② $\sqrt{\frac{98}{n}}$ の値が整数となる時の自然数 n のうち、最も小さい n を求めなさい。

③ $\sqrt{27n}$ の値が整数となる時の自然数 n を小さい方から 5 つ求めなさい。

宿題解答

1

- ① $x=2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ ② $x=5, 6, 7, 8$
③ $x=9974$ ④ $x=5, 6, 7, 8, 9$

2

- ① $a=2, b=\sqrt{7}-2$ ② $a=5, b=3\sqrt{3}-5$

3

- ① $n=3$ ② $n=2$ ③ $n=3, 12, 27, 48, 75$