

13 平方根の大小など 2

1 次の各組の数の大小を不等号を使って表しなさい。

① $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$

② $\sqrt{14}$, 4

③ 2 , 3 , $\sqrt{5}$

④ 1.3 , $\sqrt{2}$, 1.5

⑤ 13 , $\sqrt{170}$, $\sqrt{165}$

⑥ $\sqrt{\frac{1}{3}}$, 0.6 , $\frac{1}{3}$

2 次の問に答えよ

(1) 216 に整数 n をかけて、自然数の 2 乗になるようにしたい。最も小さい n を求めよ。

(2) 84 を整数 m で割って、自然数の 2 乗になるようにしたい。最も小さい m を求めよ。

(3) 27 に整数 n をかけて、自然数の 2 乗になるようにしたい。 n を小さいほうから 3 つ求めよ。

3 $\sqrt{2} = 1.41$ $\sqrt{5} = 2.24$ とするとき、次の値を求めよ。

$\sqrt{20}$

$\sqrt{0.2}$

$\sqrt{200}$

④ $\sqrt{\frac{1}{2}}$

⑤ $\sqrt{50}$

⑥ $\sqrt{\frac{5}{4}}$

4 次の問に答えよ。

(1) $2 < \sqrt{n} < 3$ となるような自然数 n をすべて求めなさい。

(2) $a = \sqrt{18n}$ で a と n はどちらも自然数である。最も小さい n を求めよ。

(3) $\sqrt{10} < n < \sqrt{30}$ となるような自然数 n をすべて求めなさい。

(4) $n < \sqrt{6} < n+1$ となるような自然数 n を求めよ。

14 答

1

① $\sqrt{2} < \sqrt{3}$

② $\sqrt{14} < 4$

③ $2 < \sqrt{5} < 3$

④ $1.3 < \sqrt{2} < 1.5$

⑤ $\sqrt{165} < 13 < \sqrt{170}$

⑥ $\frac{1}{3} < \sqrt{\frac{1}{3}} < 0.6$

2

(1) 6

(2) 21

(3) 3, 12, 27

3

① 4.48 ② 0.448 ③ 14.1 ④ 0.705 ⑤ 7.05 ⑥ 1.12

4

(1) 5, 6, 7, 8,

(2) $n=2$

(3) 4, 5

(4) $n=2$