

平方根 自然数を求める

NO.3

学習日 月 日

名前

/ 点

◆ 次の問いに答えなさい

① $\sqrt{48a}$ が最小の自然数となるような自然数 a を求めなさい。

② $\sqrt{252x}$ が最小の自然数となるような自然数 x を求めなさい。

③ $\sqrt{588x}$ が最小の自然数となるような自然数 x を求めなさい。

④ $\sqrt{\frac{98}{n}}$ が最小の自然数となるような自然数 n を求めなさい。

⑤ $\sqrt{\frac{200}{n}}$ が最小の自然数となるような自然数 n を求めなさい。

⑥ $\sqrt{\frac{162}{n}}$ が 2以上の自然数となるような n のうち最も大きいものを求めなさい。

解答

$$\textcircled{1} \quad 48 = 2^4 \times 3$$

$\sqrt{\quad}$ 内の自然数を2乗にするには 3 をかければよい。 $a = 3$

$$\textcircled{2} \quad 252 = 2^2 \times 3^2 \times 7$$

$\sqrt{\quad}$ 内の自然数を2乗にするには 7 をかければよい。 $x = 7$

$$\textcircled{3} \quad 588 = 2^2 \times 3 \times 7^2$$

$\sqrt{\quad}$ 内の自然数を2乗にするには 3 をかければよい。

$$x = 3$$

$$\textcircled{4} \quad 98 = 2 \times 7^2$$

$\sqrt{\quad}$ 内の自然数を2乗にするには 2 でわればよい。 $n = 2$

$$\textcircled{5} \quad 200 = 2^3 \times 5^2$$

$\sqrt{\quad}$ 内の自然数を2乗にするには 2 でわればよい。

$$n = 2$$

$$\textcircled{6} \quad 162 = 2 \times 3^4$$

$\sqrt{\quad}$ 内の自然数を2乗にするには

$$n = 2 \quad \text{のとき} \quad 3^4$$

$$n = 2 \times 3^2 \quad 3^2$$

なので $n = 2 \times 3^2$ が最も大きい自然数となる

$$n = 18$$