



## 解答

①  $\pm \sqrt{3}$

②  $252 = 2^2 \times 3^2 \times 7$  よって 7 でわればよい。

③ 十の位の数をx、一の位の数をyとおく

$$x + y = 12 \quad \dots \textcircled{1}$$

もとの数  $10x + y$  入れ替えた数  $10y + x$

$$[\text{入れかえた数}] = [\text{もとの数}] - 18$$

$$10y + x = 10x + y - 18$$

簡単にすると  $9x - 9y = 18 \quad \dots \textcircled{2}$

①と②を連立  $9x + 9y = 108$

$$\begin{array}{r} + ) 9x - 9y = 18 \\ \hline 18x \qquad = 126 \end{array}$$

$$x = 7$$

$x = 7$  を①に代入して,

$$y = 5 \quad \underline{\text{もとの数は } 75}$$

④  $y = x^2$   $y = 9x - 18$  を連立

$$x^2 = 9x - 18$$

$$x^2 - 9x + 18 = 0$$

$$(x - 3)(x - 6) = 0 \quad x = 3, 6$$

$y = 9x - 18$  に代入  $y = 9, 36$

$$\underline{(3, 9) \quad (6, 36)}$$

⑤ 側面積  $8\pi \times 6 = 48\pi \text{ (cm}^2\text{)}$

底面積  $4 \times 4 \times \pi = 16\pi \text{ (cm}^2\text{)}$

だから、表面積は、

$$16\pi \times 2 + 48\pi = 80\pi \text{ (cm}^2\text{)}$$

⑥  $AB^2 = 3^2 + (-6)^2 = 45$

$$AB = \sqrt{45} = 3\sqrt{5}$$