

## 平方根の基本（大小）

NO. 1

名前

/ 点

1 次の問いに答えなさい。

- ①  $\sqrt{a} < 3$  となる自然数  $a$  はいくつありますか。
- ②  $3 < \sqrt{a} < 4$  にあてはまる自然数  $a$  はいくつありますか。
- ③  $2 \leq \sqrt{x} \leq 3$  をみたす、整数  $x$  をすべて求めなさい。
- ④  $3.5 < \sqrt{a} < 5$  にあてはまる自然数  $a$  をすべて求めなさい。
- ⑤  $2 \leq \sqrt{n} < 2.5$  をみたす正の整数  $n$  をすべて求めなさい。

2 次の各組の大小を不等号を使って表しなさい。

- ①  $6$  ,  $\sqrt{31}$
- ②  $-5$  ,  $-\sqrt{23}$
- ③  $7$  ,  $8$  ,  $\sqrt{51}$

3 次の数を小さい方から順に並べなさい。

$$0, -3, -\sqrt{11}, 6, \sqrt{13}$$

解答

1 ①  $a < 9$  これを満たす自然数は  $1, 2 \cdots 8$  8 個

②  $9 < a < 16$  これを満たす整数は  $10, 11, 12, 13, 14, 15$  6 個

③  $4 \leq x \leq 9$   
これを満たす整数は 4, 5, 6, 7, 8, 9

④  $12.25 < a < 25$   
これを満たす自然数は 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24

⑤  $4 \leq n < 6.25$   
これを満たす正の整数は 4, 5, 6

2 ① 2乗して比べると  $36 > 31$   $6 > \sqrt{31}$

② 2乗して比べると  $25 > 23$  なので  $-25 < -23$   
よって  $-5 < -\sqrt{23}$

③ 2乗して比べると  $49, 64, 51$   
よって  $7 < \sqrt{51} < 8$

3 2乗して比べると（負の数は-をつける）

$$0, -9, -11, 36, 13$$

これを小さい順に並べると

$$-11, -9, 0, 13, 36$$

よって

$$-\sqrt{11}, -3, 0, \sqrt{13}, 6$$