

# 中学校数学科

## 第3学年

### 2 平方根

[知識・技能の習得を図る問題]

中学校

年 組 号 氏名

## ■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

## ■練習問題①

1 次の(1)～(3)の下線部が正しい場合は○をかきなさい。また、正しくない場合は、誤りをなおして正しくしなさい。

(1) 25の平方根は5である。 (2)  $\sqrt{400}$  は±20である。 (3)  $\sqrt{(-7)^2}$  は7である。

【解答】

【解答】

【解答】

2 次の数を、小さい方から順に並べなさい。

0 ,  $-\sqrt{5}$  ,  $\sqrt{2}$  , 2 ,  $-\sqrt{3}$  ,  $\sqrt{6}$

【解答】

3  $\sqrt{a} < 3$  となる自然数  $a$  を、すべて求めなさい。

【解答】

4 次の大小関係にあてはまる自然数  $a$  を、すべて求めなさい。

(1)  $3 < \sqrt{a} < 4$

(2)  $8 < \sqrt{a} < 8.2$

【解答】

【解答】

5  $\sqrt{54 \times a}$  の値が自然数となるような自然数  $a$  のうち、もっとも小さいものを求めなさい。

【解答】

## ■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

## ■練習問題②

- 1  $\sqrt{4} = 2$ ,  $\sqrt{9} = 3$  だから,  $2 < \sqrt{5} < 3$  となり,  $\sqrt{5}$  の整数部分は2と分かります。同じような考えで,  $\sqrt{30}$  の整数部分を求めます。下の  にあてはまる数をそれぞれ書き入れなさい。

$\sqrt{25} = \text{}$  ,  $\sqrt{36} = \text{}$  だから,  $\text{} < \sqrt{30} < \text{}$  となり,  $\sqrt{30}$  の整数部分は,  と分かる。

- 2 次の①～③の中から,  $\sqrt{3.7}$  の値にもっとも近いものを選び, 番号で答えなさい。

① 0.6

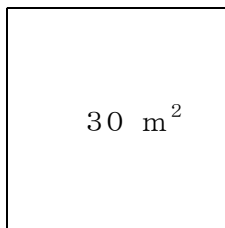
② 1.8

③ 1.9

【解答】

- 3 面積が  $30\text{m}^2$  である正方形の形をした花だんを作ろうと思います。1辺の長さを何mにすればよいでしょうか。小数第1位の数まで求めなさい。(電卓を使用してもよい。)

花だん



【解答】

 m

- 4 次の数の中で, 無理数である数をすべてかきなさい。

8,  $-\sqrt{5}$ ,  $-\frac{5}{9}$ ,  $\frac{\sqrt{3}}{7}$ ,  $\sqrt{0.09}$

【解答】

## ■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

## ■練習問題③

1 次の計算をなさい。

(1)  $\sqrt{5} \times (-\sqrt{3})$

【解答】

(2)  $\sqrt{42} \div \sqrt{6}$

【解答】

(3)  $\sqrt{18} \times \sqrt{12}$

【解答】

(4)  $4\sqrt{2} \times 2\sqrt{6}$

【解答】

2 次の数を変形して、 $\sqrt{\quad}$  の中をできるだけ簡単な数にせよ。

(1)  $\sqrt{98}$

【解答】

(2)  $\sqrt{108}$

【解答】

3 次の数を、分母に $\sqrt{\quad}$  を含まない形に変形せよ。

(1)  $\frac{5}{\sqrt{6}}$

【解答】

(2)  $\frac{9}{\sqrt{18}}$

【解答】

4  $\sqrt{3} = 1.732$  として、次の値を求めよ。

(1)  $\sqrt{300}$

【解答】

(2)  $\frac{6}{\sqrt{3}}$

【解答】

## ■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

## ■練習問題④

1 次の計算をなさい。

(1)  $3\sqrt{5} - 2\sqrt{5} - \sqrt{3}$

(2)  $\sqrt{50} + \sqrt{18}$

【解答】

【解答】

(3)  $3\sqrt{20} + \sqrt{45}$

(4)  $\frac{3\sqrt{3}}{2} + \frac{5}{\sqrt{3}}$

【解答】

【解答】

2 次の計算をなさい。

(1)  $(\sqrt{5} + 3)(\sqrt{3} + 2)$

(2)  $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$

【解答】

【解答】