

## 2 章 平方根 1 節 平方根 (1 回目)

## ◇課題◇ 平方根について理解しよう。

○教 P31～35 の内容は学校再開後に授業で進めます。

○No. 9～12 は教 P40～49 の内容です。5/31 までに終わらせるよう頑張ろう。

## Step1

2 章で学習するテーマを知ろう。

- ① 教 P40 の方眼に、面積が  $16\text{cm}^2$  以下となる正方形を、思いつくだけかく。  
(まずは自力 困ったらこの No. 9 の一番下にヒントがある)
- ② 教 P40・41 を見ながら以下の内容について 2 分間考える。

面積が  $9\text{cm}^2$  の正方形の一辺の長さは  $3\text{cm}$  である。 $(3 \times 3 = 3^2 = 9)$  だから  
面積が  $16\text{cm}^2$  の正方形なら一辺の長さは  $4\text{cm}$  である。 $(4^2 = 16)$   
面積が  $2\text{cm}^2$  の正方形の一辺の長さは何  $\text{cm}$  だろう。 $(\bigcirc^2 = 2)$  のとき  $\bigcirc = ?$ )

- ③ 教 P41 5 行目を読み、2 章では何について学習していくのかを知る。

## Step2

平方根について理解する。

- ① 教 P42 3～9 行目を読む。(平方根とは何なのかを知る)
- ② 教 P42 例 1 を読む。(本当に平方根であるか 2 乗して確認する)
- ③ 教 P42 17～21 行目を読み、教 P42 6～8 と 17～21 行目をノートにまとめる。  
(平方根とは何であるか、どんな性質があるかをまとめられるとよい)
- ④ ワ P30 1 をノートに解いて、丸付けをする。(正の数の平方根は 2 つ がある)

## Step3

今回の学習の振り返りをする。

- ① ワ P30 1 の問題 4 問中の正解数を書く。
- ② 自己評価を書く。
- ③ 今回の学習を通して、自分が得たこと・感じたことをノートに書き出す。
- ④ わからないところや質問があれば、? の後にその内容を書く。

※できればやってみよう 「e-ライブラリ」 → しっかり学習 → 解説教材 → 中学 3 年 数学  
→ 平方根 → 平方根

テレ玉 数学放送予定日  
5/22(金)・27(水)再  
9:30～10:30 内の 15 分間  
内容：因数分解

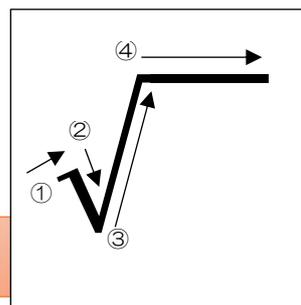
Step 1 ①のヒント 1：できる正方形の種類は全部で 9 種類

ヒント 2：頂点は方眼の十字の上にあるが、辺は方眼の線上になくてもよい。

ヒント 3：教 P41 に何個か例が示されている。

2 章 平方根 1 節 平方根 (2 回目)

◇課題◇ 根号 ( $\sqrt{\quad}$ ) とその意味について理解しよう。



Step1

根号 ( $\sqrt{\quad}$ ) について理解する。

- ① 教 P43 2～16 行目を読み, 13～16 行目をノートにまとめる。

補足① 9 の平方根は「3 と-3」と表せるが, 2 の平方根はこのようには表せない  
ので, 2 乗して 2 になる数を「 $\sqrt{2}$  と  $-\sqrt{2}$ 」と表す。

補足②  $\sqrt{\quad}$  は r を変形させたものなので, 左端から一筆書きで書く

① 少し上がって ② 下がって ③ 大きく上がって ④ 横へ伸ばす

※上に拡大図あり

Step2

根号 ( $\sqrt{\quad}$ ) の意味について理解する。

- ① 教 P43 例 2 と右の鍵マークを読む。(Step 1 補足①を問題形式にしたもの)  
 ② ワ P30 2 をノートに解いて, 丸付けをする。(Step 2 ①の鍵マークがヒント)  
 ③ 教 P44 1・2 行目を読み, 教 P44 例 3 の内容を工夫してノートに書く。  
 ( $4^2=16$  なので  $\sqrt{16}=4$   $0.1^2=0.01$  なので  $\sqrt{0.01}=0.1$  だから  $-\sqrt{0.01}=-0.1$ )  
 ④ ワ P30 4 をノートに解いて, 丸付けをする。 ※3ではなく4  
 ( $\sqrt{\quad}$  の中が何の 2 乗になっているかを考える  $5^2=25$ )  
 ⑤ 教 P44 10 行目と右の吹き出しを読み, 「±」の表記について理解する。  
 ⑥ 教 P44 例 4 を読み, ±の表記の仕方を理解する。  
 ⑦ ワ P30 3 をノートに解いて, 丸付けをする。(±を使う)

Step3

今回の学習の振り返りをする。

- ① ワ P30 2～4 の問題 13 問中の正解数を書く。  
 ② 自己評価を書く。  
 ③ 今回の学習を通して, 自分が得たこと・感じたことをノートに書き出す。  
 ④ わからないところや質問があれば, ? の後にその内容を書く。

※できればやってみよう 「e—ライブラリ」 → しっかり学習 → 解説教材 → 中学 3 年 数学  
 → 平方根 → 平方根

## 2 章 平方根

## 1 節 平方根 (3 回目) ・ 2 節 平方根の値 (1 回目)

◇課題◇ 平方根の大小を比べられるようにしよう。平方根の近似値を知ろう。

## Step1

平方根の大小の比べ方を理解する。

- ① 教 P44 17～21 行目を読み、どちらの1辺の長さが大きいか自分の考えをもつ。
- ② 教 P45 1～7 行目を読み、5～7 行目をノートにまとめる。(√の中の数で比べる)
- ③ 教 P45 例 5 を工夫してノートに書く。  
(片方が√のつかない数の場合、それを√のついた数として表し大小を比べる)
- ④ ワ P32 1 をノートに解いて、丸付けをする。(負の数のときは大小が逆になる)

## Step2

平方根のおよその値とその求め方を求める。

- ① 教 P46 3～14 行目を読み、 $\sqrt{5}$ の小数第 1 位は 2 であることを理解する。
- ② ①を参考にして、電卓を使って教 P46 問 1 の空欄を埋める。  
(No. 1 1 の一番下に解答があるので答え合わせをする)
- ③ 教 P47 1～5 行目を読み、教 P47 17～21 行目をノートにまとめる。  
( $\sqrt{5}$ 以外もおよその値が判明していて、その値と覚え方をまとめたもの)
- ④ ワ P32 2 をノートに解いて、丸付けをする。

## Step3

電卓を使って平方根の近似値を求める。

- ① 教 P47 例 1 を、実際に電卓を使いながら確認する。(ノートに書かなくてよい)
- ② ワ P32 3 をノートに解いて、丸付けをする。(四捨五入にも注意)

## Step4

今回の学習の振り返りをする。

- ① ワ P30 1・3 の問題 8 問中の正解数を書く。
- ② 自己評価を書く。
- ③ 今回の学習を通して、自分が得たこと・感じたことをノートに書き出す。
- ④ わからないところや質問があれば、? の後にその内容を書く。

※できればやってみよう 「e-ライブラリ」 → しっかり学習 → 解説教材 → 中学 3 年 数学  
→ 平方根 → 平方根の大小 または 有理数と無理数

$$\begin{array}{l} 2.21^2 = 4.8841 \quad 2.22^2 = 4.9284 \quad 2.23^2 = 4.9729 \quad 2.24^2 = 5.0176 \\ 2.23 < \sqrt{5} < 2.24 \quad \sqrt{5} \text{の小数第 2 位の数} \text{は } 3 \text{である} \end{array}$$

## 2 章 平方根 3 節 有理数と無理数 (1 回目)

## ◇課題◇ 有理数と無理数について理解しよう。

## Step1

有理数と無理数について理解する。

- ① 教 P48 2～8 行目を読み、**有理数**について理解する。(分数で表せる数)
- ② 教 P48 9～14 行目を読み、**無理数**について理解する。(√やπが残る数)
- ③ 教 P48 15～18 行目と右の鍵マークとその下の図を読み、数の分類について知る。
- ④ 教 P48 5・6・12 行目と鍵マークとその下の図を使って、有理数と無理数をノートにまとめる。(有理数と無理数の具体例をそれぞれ3つ以上取り上げる)
- ⑤ ワ P32 4(1)をノートに解いて、丸付けをする。(√をはずせば有理数)

## Step2

小数による有理数・無理数の分類について理解する。

- ① 教 P49 2～7 行目(「～無限小数になります」まで)を読み、**有限小数**と**無限小数**を理解する。
  - ② 教 P49 5～12 行目と右の鍵マークを読み、**循環小数**とその表し方を理解する。
  - ③ 教 P49 13～15 行目を読む。  
その下の青地の部分をノートにまとめ、  
小数による有理数と無理数の  
分類を理解する。
- 例 有限小数： $\frac{1}{2}=0.5$   
無限小数： $\frac{1}{3}=0.33333\dots$   
循環しない無限小数： $\sqrt{3}=1.73205\dots$
- ④ ワ P32 4(2)をノートに解いて、丸付けをする。  
( $1\div 6$ を計算してみて、どのように数が並ぶか考え、点を使って表記する)

## Step3

今回の学習の振り返りをする。

- ① ワ P32 4の問題2問((1)は両方できて1問正解)中の正解数を書く。
- ② 自己評価を書く。
- ③ 今回の学習を通して、自分が得たこと・感じたことをノートに書き出す。
- ④ わからないところや質問があれば、?の後にその内容を書く。

※できればやってみよう 「e—ライブラリ」 → しっかり学習 → 解説教材 → 中学3年 数学  
→ 平方根 → 有理数と無理数