

# 教科書「算数5」の解説と解答

## 〈自宅学習の仕方〉

- 基本的に教科書をよく読んで進めます。
- このプリントには、教科書の問題の解説と解答を載せています。  
すぐにプリントを見るのではなく、自分で問題をよく考えてから見るようにしましょう。
- 教科書の問題はノートに進めます。ノートは、左から1マスのところに線を引き、線より左側に、日付とページ番号、問題番号を書きます。単元名はノートの一番上に書きます。  
詳しくは、見本の紙を参照してください。
- 「めあて」「ポイント」「まとめ」は、周りを赤線で囲みます。

5/11 (月)

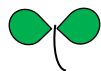
単元名

## 1 整数と小数

P10、11

〈今日のめあて〉

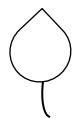
整数や小数の表し方やしくみについて理解しよう。



〈解説〉位をそろえて計算しましょう！

$$\begin{array}{r} \text{(筆算)} \quad 1.45 \\ + 0.5 \\ \hline 1.95 \end{array}$$

〈解答〉  $1.45 + 0.5 = 1.95$



〈解答〉 1 … 一の位      9 …      の位      5 …      の位

〈解答〉 42.195 … 4は10が4個、2は1が2個、1は0.1が1個、  
9は0.01が9個、5は0.001が5個。

1.95 … 1は1が1個、9は0.1が9個、5は0.001が5個。

P12

〈解答〉 (上から) 0.1、0.01、0.001



〈解答〉

$$\begin{aligned} 42.195 &= 10 \times 4 + 1 \times \boxed{2} + 0.1 \times \boxed{1} + 0.01 \times \boxed{9} + 0.001 \times \boxed{5} \\ 1.95 &= 1 \times 1 + 0.1 \times 9 + 0.01 \times 5 \end{aligned}$$

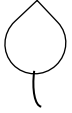
たしかめ

① 〈解答〉  $10 \times 2 + 1 \times 7 + 0.1 \times 6 + 0.01 \times 0 + 0.001 \times 3$

② 〈解説〉 一番大きい位から一番大きい数を入れていくと、一番大きい数になります。  
一番小さい位から一番小さい数を入れていくと、一番小さい数になります。

〈解答〉 一番大きい数 … 98.721      一番小さい数 … 12.789

### P.13



〈解説〉 小数点が右に1つ移動すると、もとの数の何倍になるのか考えよう。

〈解答〉 10倍



〈解説〉 例えば「1.5」を10倍すると「15」になる。「1」は「一の位」から「十の位」に、「5」は「  の位」から「一の位」に、位が1けた上がる。  
逆に、「15」を  倍にすると「1.5」になり、「1」は「十の位」から「一の位」に、「5」は「一の位」から「  の位」に、それぞれ位が1けた下がる。

〈解答〉 10倍、100倍、1000倍すると、位は1けた、2けた、3けたと上がる。  
倍、      倍、      倍にすると、位は1けた、2けた、3けたと下がる。



〈解説〉 100倍すると、位が2けた上がります。  
倍すると、位が2けた下がります。

〈解答〉 1.95を100倍すると、195。（小数点は、右に2けた移る。）  
1.95を      倍にすると、0.0195。（小数点は、左に2けた移る。）

💡まとめを書きます💡

整数や小数を10倍、100倍…すると、位が上がり、小数点は右へ1けた、2けた…と移る。逆に、      倍、      倍…にすると、位が下がり、小数点は左へ1けた、2けた…と移る。



P.14

たしかめ

整数と小数の学習のふり返りをしよう。

- ③ 〈解答〉 ① 6. 14      ② 10460      ③ 4. 8      ④ 0. 0173

④ 〈解答〉

0. 23を100倍して、23とみます。  
23×4の積を求めます。

その積を          にすると、0. 23×4の  
積が求められます。

$$\begin{array}{rcl}
 0.23 \times 4 = 0.92 & & \\
 \downarrow \text{100倍} & & \uparrow \frac{1}{100} \\
 23 \times 4 = 92 & \xrightarrow{\quad} & 
 \end{array}$$

- ⑤ 〈解説〉 1 目盛りの大きさがいくつになっているか考えます。  
1のところが10、0. 1になると、1 目盛りの大きさがそれぞれ変わります。

- 〈解答〉 1      のとき … ㊤ 0. 4                      ㊤ 1. 7  
10   のとき … ㊤ 4                              ㊤ 17  
0. 1 のとき … ㊤ 0. 04                      ㊤ 0. 17

P.15

## 1 整数と小数【まとめ】

① 〈解答〉

- ①  $76.849 = 10 \times \boxed{7} + 1 \times \boxed{6} + 0.1 \times \boxed{8} + 0.01 \times \boxed{4} + 0.001 \times \boxed{9}$   
 ②  $405.71 = \boxed{100} \times 4 + \boxed{10} \times 0 + \boxed{1} \times 5 + \boxed{0.1} \times 7 + \boxed{0.01} \times 1$   
 ③  $3.012 = \boxed{1} \times 3 + \boxed{0.1} \times 0 + \boxed{0.01} \times 1 + \boxed{0.001} \times 2$

② 〈解答〉

- ① 5. 96      ② 6020      ③ 0. 842      ④ 25. 6

- ③ 〈解説〉 「÷10」は「×          」と、「÷100」は「×          」と、「÷1000」は「×          」と同じ意味です。

小数点が、左右どちらかに、いくつ動くのかを考えて解きましょう。

〈解答〉

- ① 327      ② 4. 1      ③ 7900      ④ 5. 16      ⑤ 0. 2485  
⑥ 0. 09052

5/13 (水)

## 2 体 積

P.16、17 〈今日のめあて〉

かさの大きさの比べ方や表し方を考えよう。



〈解説〉 P.305 の付録を使って確かめましょう。



〈解説〉 どんな大きさをもとにして考えたのかが分かるように、自分の考え方を書きましょう。(次のページでも考える内容なので、ここでは、まだ答えを伝えません。)

5/14 (木)

〈今日のめあて〉

体積の単位「 $\text{cm}^3$ 」を知り、体積の求め方を考えよう。

P.18...

直方体や立方体の体積



〈解答〉 ㉞ ... 24個分      ㉟ ... 27個分

💡ポイントを書きます💡

1 辺が 1 cm の立方体は何個分あるかで表したものを「体積」という。  
1 辺が 1 cm の立方体の体積を「1 立方センチメートル」といい、「 $1\text{cm}^3$ 」と書く。



〈解説〉 1 で出した立方体の個数をヒントに体積を出しましょう。

〈解答〉 ㉞ ...  $24\text{cm}^3$       ㉟ ...  $27\text{cm}^3$   
〈式〉  $27 - 24 = 3$       答え ㉟の体積が  $3\text{cm}^3$  大きい。

P.19...

たしかめ

① 〈解説〉 自分の考え方で答えを出しましょう。      〈解答〉  $20\text{cm}^3$

② 〈解説〉 積み木のようにして、組み立てるとどのような形になるのかを考えましょう。

〈解答〉 ①  $1\text{cm}^3$       ②  $1\text{cm}^3$

5/15 (金)

〈今日のめあて〉

P.19 ~ 21

直方体の体積を計算で求める方法を考え、理解を深めよう。



- 〈解説〉・直方体のそれぞれの辺の長さに着目して、面積のように計算で求められる方法を考えてみましょう。(必ず、まず自分で考えます！)
- ・P20の「ゆき」さんや「はる」さんの考え方を参考にする。



〈解答〉 たての長さ、横の長さ、高さ



〈解答〉 たて × 横 × 高さ = 体積



〈解答〉  $2 \times 4 \times 3 = 24 \text{ (cm}^3\text{)}$



〈解説〉 学習を通して分かったこと、気付いたことなどを自分の言葉でまとめましょう。



一週間、よくがんばりましたね。  
また来週も、一緒にがんばりましょう！



## P.22 &lt;今日のめあて&gt;

立方体の体積を計算で求める方法を考え、理解を深めよう。



<解答>  $\boxed{4} \times \boxed{4} \times \boxed{4} = 64$       答え  $64\text{cm}^3$



<解説> 正方形の面積の求め方を思い出してみよう。

<解答> 1 辺の長さ (たてか横か高さの長さ)

💡まとめを書きます💡

直方体・立方体の体積の公式

直方体の体積 = たて × 横 × 高さ

立方体の体積 = 1 辺 × 1 辺 × 1 辺

たしかめ

③ <解答> ①  $7 \times 8 \times 5 = 280$       答え  $280\text{cm}^3$

②  $6 \times 6 \times 6 = 216$       答え  $216\text{cm}^3$

③  $5 \times 5 \times 5 = 125$       答え  $125\text{cm}^3$

④ <解説> 高さがわからないので、□を使って上に書いたまとめの直方体の体積の公式に当てはめてみよう。

<解答>  $2 \times 4 \times \square = 56$

$8 \times \square = 56$

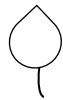
$\square = 56 \div 8$

$= 7$

答え  $7\text{cm}$

## P.23

<大きな体積の単位>



<解説> 面積のときは、 $1\text{m}^2$ の正方形の数を、掛け算で求めました。

<解答> 大きなものの体積を表すには、1 辺が  $1\text{m}$  の立方体の体積を単位にする。

💡ポイントを書きます💡

1 辺が  $1\text{m}$  の立方体の体積を「1 立方メートル」といい、「 $1\text{m}^3$ 」と書く。



<解答>  $3 \times 5 \times 4 = 60$       答え  $60\text{m}^3$

## P23・24

$1\text{m}^3$  は、何 $\text{cm}^3$  か考え、理解を深めよう。

△〈解説〉  $1\text{m}^3$  は、 $1\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m}$ です。  
では、 $1\text{m}$ は何 $\text{cm}$ か考え、 $1\text{m}$ に置き換えてみましょう

〈解答〉  $100 \times 100 \times 100 = 1000000$

💡ポイントを書きます💡

$1\text{m}^3$  は $1000000\text{cm}^3$  (百万 $\text{cm}^3$ ) である。

たしかめ

⑤ 〈解答〉  $2 \times 2 \times 2 = 8$       答え  $8\text{m}^3$   
 $1\text{m}^3 = 1000000\text{cm}^3$  なので、  
 $8\text{m}^3 = 8000000\text{cm}^3$       答え  $8000000\text{cm}^3$

⑥ 〈解答〉 ①  $2 \times 3 \times 2 = 12$       答え  $12\text{m}^3$   
 ②  $4 \times 4 \times 4 = 64$       答え  $64\text{m}^3$

## P25

〈容積〉

🍷 〈解説〉 今までの学習を振り返って、自分なりに考えてみよう (答えは後で)

△ 〈解説〉 厚さが $1\text{cm}$ なので、たて、横、高さの長さから、厚さ分、引いてみよう。

〈解答〉 たて $8\text{cm}$ 、横 $8\text{cm}$ 、高さ $5\text{cm}$ の長方形の体積

💡まとめを書きます💡


入れ物などの内側のたて、横、深さのことを内のりといい、  
入れ物の内側いっぱいの体積を、その入れ物の容積という。


△ 〈解答〉  $8 \times 8 \times 5 = 320$       答え  $320\text{cm}^3$

たしかめ

⑦ 〈解答〉  $6 \times 3 \times 1 = 18$       答え  $18\text{m}^3$

体積の単位「 $\text{cm}^3$ 」と水のかさの単位「L」の関係を調べよう。


 〈解答〉  $10 \times 10 \times 10 = 1000$   
 $1 \text{ L} = 1000 (\text{cm}^3)$



 〈解説〉 ①  $1 \text{ m}^3$  は、何 $\text{cm}^3$  か考えよう。

②  $1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3$  を活用して、何Lか求めよう。

〈解答〉  $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$      $1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3$

$1000000 \div 1000 = 1000$




$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ L}$


 〈解説〉  $1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$  と、 $1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3$  を活用しよう


〈解答〉  $1 \text{ mL} = 1 \text{ cm}^3$

たしかめ

⑧ 〈解答〉 ①  $1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ L}$     ②  $2000 \text{ L} = 2 \text{ m}^3$   
 ③  $5 \text{ mL} = 5 \text{ cm}^3$     ④  $4000 \text{ cm}^3 = 4000 \text{ mL}$




 〈解答〉

立方体の1辺の長さ	1 m	10 cm	1 cm
正方形の面積	$1 \text{ m}^2$	$100 \text{ cm}^2$	$1 \text{ cm}^2$
立方体の体積	$1 \text{ m}^3$	$1000 \text{ cm}^3$	$1 \text{ cm}^3$
	1 k L	1 L	1 mL


 〈解答〉  $1000000 \text{ cm}^3$

算数ミニクイズ

〈解説〉  $\text{cm}^3$  から、予想してみよう

〈解答〉 ① (黒板消しの体積)



5/21 (木)

〈今日のめあて〉

P28

複雑な体積の求め方を考え、理解しよう

〈体積の公式を使って〉



〈解説〉 これまで、長方形・立方体の体積の公式を学びました。  
複雑な形を、どこかで分けたり、付け足したりして、長方形を作ってみよう。



〈解説〉 みなと：複雑な形を切ってから、2つを足しているね。  
かえで：長方形を付け足して大きな形にしてから、引いているね。

〈解答〉 みなと： $4 \times 4 \times 6 + 4 \times 6 \times 3 = 168$   
かえで： $4 \times 10 \times 6 - 4 \times 6 \times 3 = 168$



〈解説〉 「 $\div 2$ 」は、半分という意味があります。

〈解答〉

たしかめ

9 〈解答〉  $6 \times 15 \times 5 + 3 \times 8 \times 5 = 570$       答え  $570\text{cm}^3$

日常生活のなかで、体積の学習を活用しよう。

〈おかしを多く集めよう〉

① 〈解答〉 ㉑

② 〈解説〉 おかしの箱を並べて、ぴったりそろうものを探そう。  
(例) 段ボールのたてを、おかしの箱のたてで割ってみよう。

〈解答〉 ㉒・㉓

③ 〈解説〉 おかしの箱のたて・横・高さで、段ボール箱のたて・横・高さを割ってみよう。

〈解答〉 ㉒の箱 たて 20cm 横 24cm 高さ 16cm

おかしの箱 たて 5cm 横 6cm 高さ 4cm なので、

おかしの箱の長さで、㉒の箱の長さを割ってみよう。

たて  $20 \div 5 = 4$  横  $24 \div 6 = 4$  高さ  $16 \div 4 = 4$

$4 \times 4 \times 4 = 64$  ㉒の箱には64こ入る

㉑の箱 たて 20cm 横 18cm 高さ 22cm

おかしの箱の長さで、㉑の箱の長さを割ってみよう。

たて  $20 \div 5 = 4$  横  $18 \div 6 = 3$  高さ  $22 \div 4 = 5 \cdots 2$  (5こ入って2cm 余る)

$4 \times 3 \times 5 = 60$  ㉑の箱には60こ入る

㉓の箱 たて 10cm 横 30cm 高さ 20cm

おかしの箱の長さで、㉓の箱の長さを割ってみよう。

たて  $10 \div 5 = 2$  横  $30 \div 6 = 5$  高さ  $20 \div 4 = 5$

$2 \times 5 \times 5 = 50$  ㉓の箱には50こ入る

答え ㉒で、64個

【参考】

㊦の箱

$$20 \times 24 \times 16 = 7680 \text{ (cm}^3\text{)}$$

㊧の箱

$$20 \times 18 \times 22 = 7920 \text{ (cm}^3\text{)}$$

㊨の箱

$$10 \times 30 \times 20 = 6000 \text{ (cm}^3\text{)}$$



今週も、よくがんばりましたね。  
来週は、5月最後の週です。  
最後まで一緒にがんばりましょう！

