

解答と解説、練習問題

教科書 17 ページ

文字を使って考えよう！

(問) だいきさんは、持っているお金で、300円のジュース1本と、120円のおにぎりを何個か買おうと考えています。

- ① だいきさんは、次のような式を書きました。この式の文字 x は何を表しているでしょうか。

$$300 \times 1 + 120 \times x$$

ジュース1本の値段
×個数

おにぎり1個の値段

→ x はおにぎりの個数

- ② 上の式を使って、ジュース1本とおにぎりを2個買うときの代金をもとめましょう。

ジュース1本の値段×1本

おにぎり1個の値段× x 個

$$300 \times 1 + 120 \times x \quad \text{ここ}(x) \text{が、2個になる！}$$

したがって $x=2$ のとき・・・

$$300 \times 1 + 120 \times 2 = 300 + 240 \\ = 540$$

答え 540円

- ③ だいきさんの持っているお金は1000円です。ジュース1本とおにぎりを何個買えるでしょうか。文字 x に順に数をあてはめて求めましょう。

$$x=1 \text{ のとき} \cdots 300 \times 1 + 120 \times 1 = 300 + 120 \\ = 420 \quad \rightarrow \text{買える}$$

$$x=2 \text{ のとき} \cdots 300 \times 1 + 120 \times 2 = 300 + 240 \\ = 540 \quad \rightarrow \text{買える}$$

- ③ の続き

$$x=3 \text{ のとき} \cdots 300 \times 1 + 120 \times 3 = 300 + 360 \\ = 660 \quad \rightarrow \text{買える}$$

$$x=4 \text{ のとき} \cdots 300 \times 1 + 120 \times 4 = 300 + 480 \\ = 780 \quad \rightarrow \text{買える}$$

$$x=5 \text{ のとき} \cdots 300 \times 1 + 120 \times 5 = 300 + 600 \\ = 900 \quad \rightarrow \text{買える}$$

$$x=6 \text{ のとき} \cdots 300 \times 1 + 120 \times 6 = 300 + 720 \\ = 1020 \quad \rightarrow \text{買えない}$$

→ $x=5$ までは、答えが1000円をこえない。
したがって、おにぎりは5個まで買うことができる。

教科書 18 ページ

文字を使った式 まとめ

ふり返ろう

- 1 同じケーキを3個買ったら、代金は810円でした。ケーキ1個の値段は何円でしょうか。ケーキ1個の値段を x 円として式に表し、答えを求めましょう。



場面や数量の関係を式に表すときに、□や○、△などの記号のかわりに
 x や a 、 b などの文字を使うことがあります！

ケーキ1個の値段を□円とすると、

$$\square \text{ 円の } 3 \text{ 個分の代金が } 810 \text{ 円だから、} \square \times 3 = 810$$

□円を x 円とすると・・・

$$x \times 3 = 810 \\ x = 810 \div 3 \\ = 270$$

(答え) 270円

1

次の①から③を文字を使った式に表し、答えを求めましょう。

- ① 男子が
- x
- 人、女子が12人の学級の合計は30人です。男子の人数は何人でしょうか。

男子の人数を x 人とする。

$$x + 12 = 30$$

(男子の人数+女子の人数=学級の合計人数)

$$x = 30 - 12$$

$$= 18$$

答え 18人

- ②
- a
- 個のあめを5人で等分したら、1人分は4個でした。あめは、全部で何個でしょうか。

等分する=同じ数ずつ分ける \Rightarrow わり算で求めることができるよ!全部のあめの数を a 個とする。

$$a \div 5 = 4$$

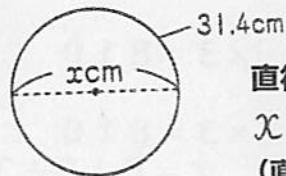
(全部のあめの数÷人数=1人分のあめの数)

$$a = 4 \times 5$$

$$= 20$$

答え 20個

- ③ 直径の長さが
- x
- cm、円周の長さが31.4 cmの円があります。この円の直径は何 cm でしょうか。

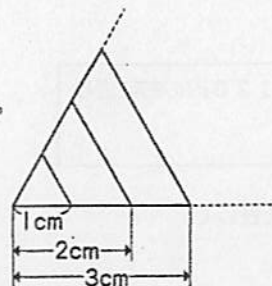
直径 \times 3.14=円周の長さ の公式に x や数をあてはめて考えるよ!直径の長さを x cmとする。

$$x \times 3.14 = 31.4$$

(直径 \times 3.14=円周の長さ)

$$x = 31.4 \div 3.14$$

$$= 10$$

答え 10 cm

- ① 1辺の長さを
- a
- cm、周りの長さを
- b
- cmとして、
- a
- と
- b
- の関係を式に表しましょう。

正三角形なので、三角形の3つの辺はどれも長さが等しい。だから、周りの長さは、1辺の長さ \times 3で求められる。

$$1\text{辺の長さ } a \text{ cm} \times 3 = \text{周りの長さ } b \text{ cm}$$

$$\text{よって } a \times 3 = b$$

- ② 1辺の長さが5 cmのとき、周りの長さは何 cm でしょうか。

- ① で求めた式
- $a \times 3 = b$
- に数をあてはめて考える。

1辺の長さ a cmが5 cmの時なので、 a を5に変える。

$$a \times 3 = b$$



$$5 \times 3 = b$$

$$b = 5 \times 3$$

$$= 15$$

答え 15 cm

- ③ 周りの長さが24 cmのとき、1辺の長さは何 cm でしょうか。

- ② で求めた式
- $a \times 3 = b$
- に数をあてはめて考える。

周りの長さ b cmが24 cmの時なので、 b を24に変える。

$$a \times 3 = b$$



$$a \times 3 = 24$$

$$a = 24 \div 3$$

$$= 8$$

答え 8 cm

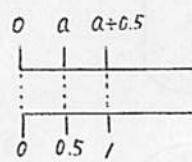
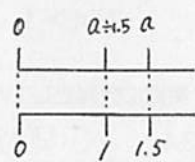
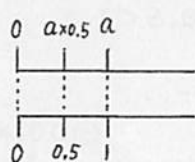
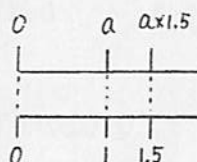
3

下の㉔から㉚の式の文字 a は、0でない同じ数を表しています。答えが a より小さくなる式はどれでしょうか。また、答えが a より大きくなる式はどれでしょうか。

㉔ $a \times 1.5$ ㉕ $a \times 0.5$ ㉖ $a \div 1.5$ ㉚ $a \div 0.5$

考え方1 「1を基準にして考える！」

㉔ $a \times 1.5$ ㉕ $a \times 0.5$ ㉖ $a \div 1.5$ ㉚ $a \div 0.5$



答えが a より大きい

a より小さい

a より小さい

a より大きい

5年生で学習した積や小の大小を判断する問題を覚えているかな？

かける数 $> 1 \Rightarrow$ 積 $>$ かけられる数

かける数 $< 1 \Rightarrow$ 積 $<$ かけられる数

わる数 $> 1 \Rightarrow$ 商 $<$ わられる数

わる数 $< 1 \Rightarrow$ 商 $>$ わられる数



3 考えるヒント

具体的に数をあてはめて考えよう

□ 下の㉔から㉚の式の答えは、10より大きくなるでしょうか、小さくなるでしょうか。

㉔ 10×1.5 ㉕ 10×0.5 ㉖ $10 \div 1.5$ ㉚ $10 \div 0.5$

考え方2 「 a に具体的な数を入れて考える！」

㉔ $a \times 1.5$ ㉕ $a \times 0.5$ ㉖ $a \div 1.5$ ㉚ $a \div 0.5$

㉔ $a \times 1.5$ の a に3をあてはめると・・・

a を3とする。

$$3 \times 1.5 = 4.5$$

$$3 < 4.5$$

よって、答えは a より大きい

㉕ $a \times 0.5$ の a に3をあてはめると・・・

a を3とする。

$$3 \times 0.5 = 1.5$$

$$3 > 1.5$$

よって、答えは a より小さい

㉖ $a \div 1.5$ の a に3をあてはめると・・・

a を3とする。

$$3 \div 1.5 = 2$$

$$3 > 2$$

よって、答えは a より小さい

㉚ $a \div 0.5$ の a に3をあてはめると・・・

a を3とする。

$$3 \div 0.5 = 6$$

$$3 < 6$$

よって、答えは a より大きい

(答え)

答えが a より小さくなる式

㉕ と ㉖

答えが a より大きくなる式

㉔ と ㉚

あ $10 \times 1.5 = 15$

$10 < 15$

$\Rightarrow 10$ より大きい

い $10 \times 0.5 = 5$

$10 > 5$

$\Rightarrow 10$ より小さい

う $10 \div 1.5 = 6.666 \dots$

$10 > 6.666 \dots$

$\Rightarrow 10$ より小さい

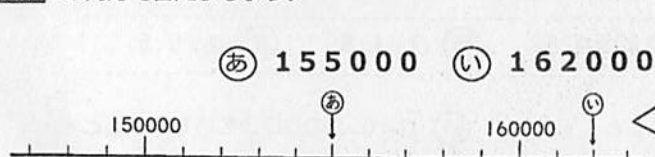
え $10 \div 0.5 = 20$

$10 < 20$

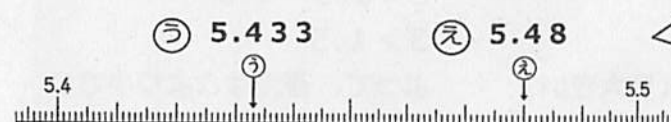
$\Rightarrow 10$ より大きい

ぶくしゅう①

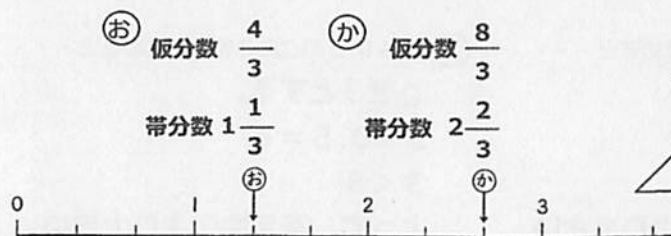
- 1 下の(あ)から(え)のめもりが表す数はいくつでしょうか。また、(お)と(か)は仮分数と帯分数の両方で答えましょう。



10めもりで10000増えている
ということは…
 $10000 \div 10 = 1000$ だから、
1めもりは1000だ!



100めもりで0.1増えている
ということは…
 $0.1 \div 100 = 0.001$ だから、
1めもりは0.001だ!



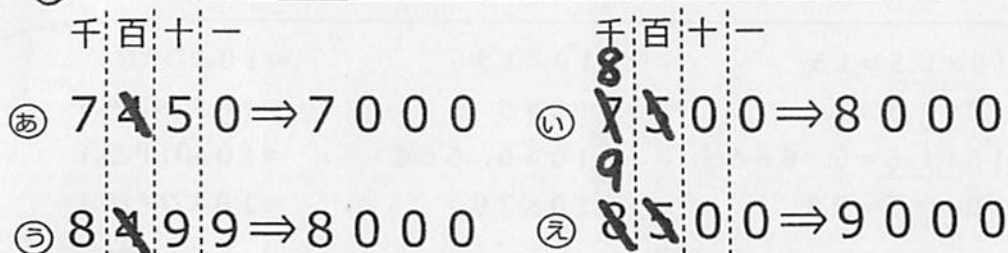
3めもりで1増えているということ
は… $1 \div 3 = \frac{1}{3}$
1めもりは $\frac{1}{3}$ だ!

- 2 下の(あ)から(え)の中で、四捨五入して千の位までのがい数にしたとき、8000になる数をすべて選びましょう。

(あ) 7450 (い) 7500 (う) 8499 (え) 8500



千の位までのがい数にするということは、1つ下の百の位を四捨五入するよ!



よって、(答え) (い) と (う)

3

下の(あ)から(え)の中で、積がかけられる数より小さくなるものをすべて選びましょう。

(あ) 53×2.4 (い) 19×0.5 (う) 0.07×21 (え) 0.32×0.1

かけられる数 $\leftarrow 53 \times 2.4 \rightarrow$ かける数

教科書19ページの3を思い出そう! 計算しなくても答えが出せるよ

かける数 $> 1 \Rightarrow$ 積 $>$ かけられる数

かける数 $< 1 \Rightarrow$ 積 $<$ かけられる数

(あ) 53×2.4 (い) 19×0.5 (う) 0.07×21 (え) 0.32×0.1
 $2.4 > 1$ $0.5 < 1$ $21 > 1$ $0.1 < 1$

(別解) 実際に計算をしてみると…

(あ) 53×2.4	(い) 19×0.5	(う) 0.07×21	(え) 0.32×0.1
$\begin{array}{r} 53 \\ \times 2.4 \\ \hline 212 \\ 1060 \\ \hline 127.2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 19 \\ \times 0.5 \\ \hline 95 \\ 00 \\ \hline 9.5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.07 \\ \times 21 \\ \hline 007 \\ 014 \\ \hline 1.47 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.32 \\ \times 0.1 \\ \hline 032 \\ 000 \\ \hline 0.032 \end{array}$
\downarrow	\downarrow	\downarrow	\downarrow
$53 < 127.2$	$19 > 9.5$	$0.07 < 1.47$	$0.32 > 0.032$

0のときは
書きな
い!

積がかけられる数
より小さい!

積がかけられる数
より小さい!

よって、(答え) (い) と (え)

4

下の㊦から㊨の中で、商がわられる数より大きくなるものをすべて選びましょう。

㊦ $81 \div 1.2$ ㊧ $0.2 \div 3.5$ ㊨ $64.3 \div 0.31$ ㊩ $0.4 \div 0.2$
 $1.2 > 1$ $3.5 > 1$ $0.31 < 1$ $0.2 < 1$



教科書19ページの㊢を思い出そう！

計算しなくても答えが出せるよ！

わる数 $> 1 \Rightarrow$ 商 $>$ わられる数
 わる数 $< 1 \Rightarrow$ 商 $<$ わられる数

(別解) 実際に計算してみると...

㊦ $81 \div 1.2$ ㊧ $0.2 \div 3.5$ ㊨ $64.3 \div 0.31$ ㊩ $0.4 \div 0.2$

$$\begin{array}{r} 67.5 \\ 1.2 \overline{) 81.0} \\ \underline{72} \\ 90 \\ \underline{84} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.05 \\ 3.5 \overline{) 0.200} \\ \underline{175} \\ 25 \\ \vdots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 207.4 \\ 0.31 \overline{) 64.30} \\ \underline{62} \\ 230 \\ \underline{217} \\ 130 \\ \underline{124} \\ 6 \\ \vdots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 0.2 \overline{) 0.4} \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

↓ ↓ ↓ ↓

$81 > 67.5$ $0.2 > 0.05 \dots$ $64.3 < 207.4 \dots$ $0.4 < 2$

商がわられる数
より大きい！

商がわられる数
より大きい！

よって、(答え) ㊦ と ㊩

5

計算をしましょう。

① $5 \times 9 - 6 \div 3$ ② $5 \times (9 - 6) \div 3$ ③ $5 \times (9 - 6 \div 3)$

4年生の計算の『順序の順序』の学習を思い出そう！

- ・ふつうは、左から順に計算する。
- ・()があるときは、()の中を先に計算する。
- ・+、-、 \times 、 \div がまじっているときは、 \times 、 \div を先に計算する。

(例) $5 + (6 - 2) \times 3 = 5 + 4 \times 3$
 $\quad \quad \quad \textcircled{1} \quad \quad \quad \textcircled{2} = 5 + 12$
 $\quad \quad \quad \textcircled{3} \quad \quad \quad = 17$

① $5 \times 9 - 6 \div 3$

$5 \times 9 - 6 \div 3 = 45 - 2$
 $\quad \quad \quad \textcircled{1} \quad \quad \quad \textcircled{2} = 43$

かけ算「 \times 」、わり算「 \div 」を先に計算するよ。

② $5 \times (9 - 6) \div 3$

$5 \times (9 - 6) \div 3 = 5 \times 3 \div 3$
 $\quad \quad \quad \textcircled{1} = 15 \div 3$
 $\quad \quad \quad = 5$

()の中を先に計算するよ。その後は、左から順番に計算します。

③ $5 \times (9 - 6 \div 3)$

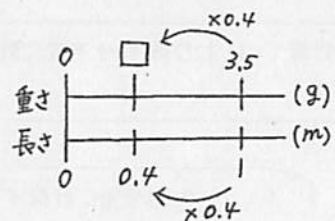
$5 \times (9 - 6 \div 3) = 5 \times (9 - 2)$
 $\quad \quad \quad \textcircled{1} = 5 \times 7$
 $\quad \quad \quad \textcircled{2} = 35$

()の中を先に計算するよ。()の中にひき算「-」、わり算「 \div 」があるときは、わり算から先に計算をします。

6 下の㉔と㉕で、答えが $3.5 \div 0.4$ の式で求められる問題はどちらでしょうか。また、それぞれ答えを求めましょう。

- ㉔ 1mの重さが3.5gのひもがあります。
このひも0.4mの重さは何gでしょうか。
- ㉕ 0.4mの重さが3.5gの針金^{はりがね}があります。
この針金1mの重さは何gでしょうか。

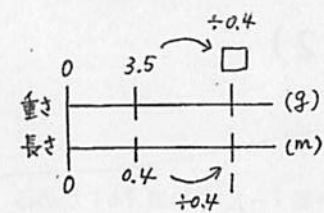
㉔ 1mの重さが3.5gのひもがあります。
このひも0.4mの重さは何gでしょうか。



(式) $3.5 \times 0.4 = 1.4$

(答え) 1.4 g

㉕ 0.4mの重さが3.5gの針金^{はりがね}があります。
この針金1mの重さは何gでしょうか。



(式) $3.5 \div 0.4 = 8.75$

(答え) 8.75 g

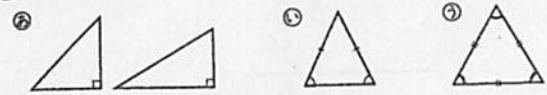
よって、(答え) **㉕**

7 これまでに学習してきた図形の内容をふり返って、
□にあてはまる数や言葉を書きましょう。

多角形と円

- ① 直角三角形 … **直角** のかどがある三角形
- ② 二等辺三角形 … 2つの**辺**の長さが等しい三角形
- ③ 正三角形 … **3**つの辺の長さがすべて等しい三角形
- ④ 台形 … 向かい合った1組の辺が**平行**な四角形
- ⑤ 平行四辺形 … 向かい合った**2**組の辺が平行な四角形
- ⑥ ひし形 … 4つの辺の**長さ**がすべて等しい四角形
- ⑦ 正多角形 … **辺の長さ**がすべて等しく、角の大きさもすべて等しい多角形

13 多角形(3~5年)



- ㉔ 直角三角形…直角のかどがある三角形
- ㉕ 二等辺三角形…2つの辺の長さが等しい三角形
- ㉖ 正三角形…3つの辺の長さが等しい三角形
- ㉗ 台形…向かい合った1組の辺が平行な四角形
- ㉘ 平行四辺形…向かい合った2組の辺が平行な四角形
- ㉙ ひし形…4つの辺の長さがすべて等しい四角形

三角形の3つの角の大きさの和は 180° である。
四角形の4つの角の大きさの和は 360° である。

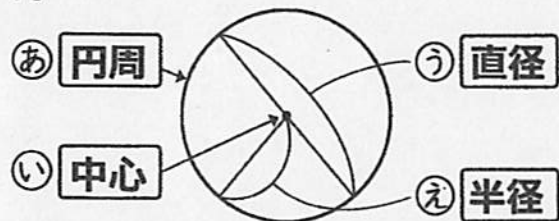


教科書265ページを
見て、復習しよう!

正多角形
…辺の長さがすべて等しく、角の大きさもすべて等しい多角形



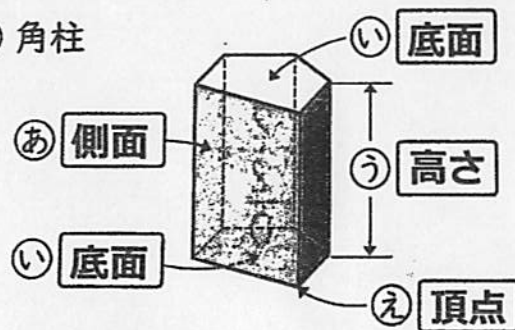
⑧ 円



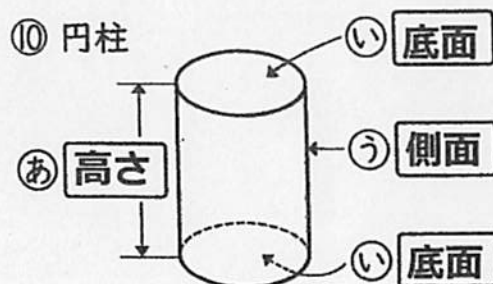
円周率 = 円周 ÷ 直径
 円周 = 直径 × 円周率

立体

⑨ 角柱



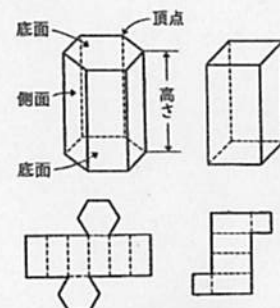
⑩ 円柱



教科書266・267ページも見て、復習しよう！

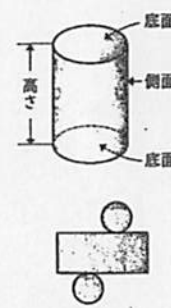
⑫ 角柱, 円柱(5年)

角柱



- ・2つの底面は合同な多角形
- ・2つの底面は平行
- ・側面は長方形か正方形

円柱



- ・2つの底面は合同な円
- ・2つの底面は平行
- ・側面は曲面

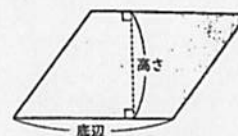
面積の公式

- ⑪ 平行四辺形の面積 = 底辺 × 高さ
 ⑫ 三角形の面積 = 底辺 × 高さ ÷ 2
 ⑬ 台形の面積 = (上底 + 下底) × 高さ ÷ 2
 ⑭ ひし形の面積 = 一方の対角線 × もう一方の対角線 ÷ 2

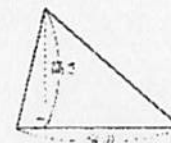
体積の公式

- ⑮ 直方体の体積 = 縦 × 横 × 高さ
 ⑯ 立方体の体積 = 1辺 × 1辺 × 1辺

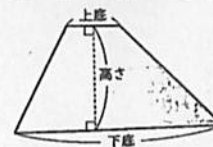
⑬ 面積(4, 5年)



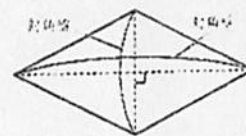
平行四辺形の面積 = 底辺 × 高さ



三角形の面積 = 底辺 × 高さ ÷ 2



台形の面積 = (上底 + 下底) × 高さ ÷ 2



ひし形の面積 = 一方の対角線 × もう一方の対角線 ÷ 2