

算数の学習のすすめ方

- 教科書を読む。
- 教科書の問題をノートに解く。(ノートの書き方は右のページも参照)

基本的なノートの書き方

- 左1マス分あけて、定規でたてに線を引く。
- 教科書の葉っぱ問題マークは①で書く。
- 教科書の三角問題マークは②で書く。
- 教科書 教とページ番号を書く。
- 間違えた問題は、チェックをし、赤で直す。
⇒ 答えだけでなく、途中の計算もしっかり直す。横に直すところがない場合は、ノートの続きをやり直す。

- 解答・解説編のプリントを見ながら、答え合わせをし、直しをする。
※問題の解き方が分からなくなったら、解説編を見ながらでよいので、最後まで自分でノートにしっかり書こう！
- 計算ドリルをドリルノートに解く。
- 計算ドリルの答え合わせをし、直しをする。

つめて書きすぎないようにして、見やすいノートにしよう！

解答・解説欄のアイコン説明



大事なポイントを伝えるよ！



先生問題！
さあ、クリアできるか？
ふふふ



時々、問題を解くヒント



あげるよ！

臨時休業中のノートの書き方

5/12 教

P. 11

① 12月16日のとき

$$(12 + 5) \times 100 + 16 - 500$$

$$= 17 \times 100 + 16 - 500$$

$$= 1700 + 16 - 500$$

$$= 1716 - 500$$

$$= 1216 \rightarrow \begin{array}{l} \text{けた数が少ないので、} \\ \text{1マスに2文字くらいにして、見やすい} \end{array}$$

7月23日のとき

$$(7 + 5) \times 100 + 23 - 500$$

$$= 12 \times 100 + 23 - 500$$

$$= 1200 + 23 - 500$$

$$= 1223 - 500$$

赤で直す！

= 723

$$\begin{array}{r} 1223 \\ - 500 \\ \hline 723 \end{array}$$

計算欄
時々「二」
をもえて
書く。

$$= 823 \checkmark$$

② <①と同じように、自分の誕生日で計算してみよう！>

問題と問題の間は、1行空ける。

$$③ (12 + 5) \times 100 + 16 - 500$$

$$= 12 \times 100 + 5 \times 100 + 16 - 500$$

$$= 12 \times 100 + 16 + 5 \times 100 - 500$$

☆必ず誕生日×100+日
の計算がある。
☆必ず5×100-500の計算
があり、答えが0になる。

だから、答えと誕生日の数字の並び方が同じになる。

解答と解説、練習問題

1 文字を使った式

☆教科書10、11ページの『誕生日は何月何日?』の不思議な計算をやってみましょう。

不思議な計算

- ① 自分の生まれた月に5をたす。
- ② ①の答えに100をかける。
- ③ ②の答えに自分の生まれた日をたす。
- ④ ③の答えから500をひくと…。

(例) ★平田先生の誕生日は…5月31日。

$$\begin{array}{lll} ① 5+5=10 & ② 10 \times 100=1000 & ③ 1000+31=1031 \\ ④ 1031-500=531 \end{array}$$

★蝦名先生の誕生日は…3月20日。

$$\begin{array}{lll} ① 3+5=8 & ② 8 \times 100=800 & ③ 800+20=820 \\ ④ 820-500=320 \end{array}$$



答えはどんな数になっているのかな?先生の誕生日は、5月31日。
不思議な計算の答えは…531。
では、□月○日なら…?
今までの学習で、変わった数(分からぬ)は□や○などの記号に置き換えていましたね!

平田先生の誕生日の不思議な計算を1つの式にすると…

$$\begin{aligned} \rightarrow (5+5) \times 100 + 31 - 500 &= 5 \times 100 + 5 \times 100 + 31 - 500 \\ &= 5 \times 100 + 31 = 531 \end{aligned}$$

だから、□月○日の誕生日の不思議な計算式は…

$$(□+5) \times 100 + ○ - 500$$

今まで□や○などの記号で表してきましたが、場面や数量の関係を式に表すときに、xやa, bなどの文字を使うことがあります!

$$(□+5) \times 100 + ○ - 500 \Rightarrow (a+5) \times 100 + b - 500$$

教科書13ページ

3年生で学習した□を使った式と解き方は同じだよ!
□=の式にするために足している数が移動するとき、ひきざんにするよ!

2

$$1 \quad 835 + \square = 1026$$

$$\begin{aligned} 2 \quad 835 + x &= 1026 \\ x &= 1026 - 835 \\ &= 191 \end{aligned}$$

このように、わからぬ数をxなどの文字を使って式に表して、答えを求めることがあります!

たしかめ 1

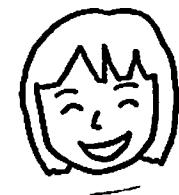
消しゴムx円が1つは、x×1で求められます。×1は答えが変わらないので、書くことを省略してもよいです。

$$(式) 30 \times 4 + x = 180$$

(えんぴつ30円×4本+消しゴムx円×1個=180円)

$$\begin{aligned} 120 + x &= 180 \\ x &= 180 - 120 \\ &= 60 \end{aligned}$$

(答え) 60円



先生問題1



50円のりんごを6個とみかんを2個買ったら、代金は360円でした。

みかん1個の値段は何円でしょうか。みかん1個の値段をx円として式に表し、答えを求めましょう。

(式)

(答え)

3

高さが4cmの平行四辺形があります。この平行四辺形の底辺の長さと面積の関係を式に表しましょう。

1

底辺 × 高さ = 平行四辺形の面積

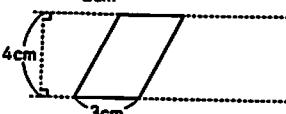
底辺の長さが1cm、2cm、3cmのときの平行四辺形の面積を、それぞれ式に表しましょう。



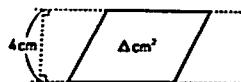
$$1 \times 4 = 4$$



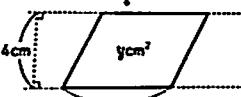
$$2 \times 4 = 8$$



$$3 \times 4 = 12$$



$$O \times 4 = \Delta$$



$$X \times 4 = y$$

底辺の長さが2倍、3倍、…になつたら面積は…?

2倍、3倍…になる。



2

底辺の長さをO cm、面積を△cm²として、底辺の長さと面積の関係を式に表しましょう。

底辺 × 高さ = 平行四辺形の面積 なので…

$$O \times 4 = \Delta$$

3

底辺の長さをO cmをX cm、面積を△cm²をy cm²とします。底辺の長さと面積の関係を文字Xとyを使って式に表しましょう。

Oをxに、△をyに変えると式がつくれます。

$$x \times 4 = y$$

4

底辺の長さが5cmのときの面積を求めましょう。また、面積が120cm²のときの底辺の長さを求めましょう。

$$x \times 4 = y$$

$$\downarrow$$

★底辺の長さが5cmのとき xが5になるので $5 \times 4 = y$

$$y = 20$$

(答え) 20cm $x \times 4 = y$ ★面積が120cm²のとき yが120になるので $x \times 4 = 120$

$$x = 120 \div 4 \\ = 30$$

(答え) 30cm

たしかめ

2

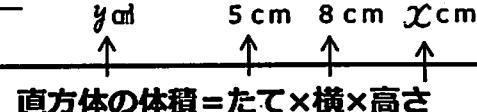
周りの長さ = (たての長さ + 横の長さ) × 2

(式) $(a+b) \times 2 = 26$ または $a+b = 13$
または $a \times 2 + b \times 2 = 26$

b = 5のとき $a + 5 = 13$

$$a = 13 - 5 \\ = 8$$

(答え) 8cm



たしかめ

3

直方体の体積 = たて × 横 × 高さ

(式) $5 \times 8 \times x = y$

高さx = 2.5のとき $5 \times 8 \times 2.5 = y$
 $y = 100$

(答え) 100cm³

先生問題2



(1) 周りの長さが14cmの長方形を作ります。たての長さをa cm、横の長さをb cmとして、aとbの関係を式に表しましょう。

(2) 横の長さが5cmのとき、たての長さを求めましょう。

(答え)

4

① $a \times b = b \times a$

② $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

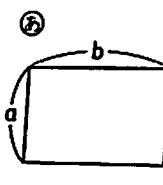
③ $(a+b) \times c = a \times c + b \times c$

④ $(a-b) \times c = a \times c - b \times c$

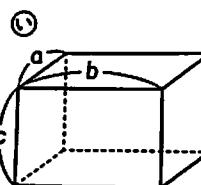


文字にいろいろな数をあてはめてみると、式が成り立つことがわかるね。この式を使って、他の問題を解いてみよう。

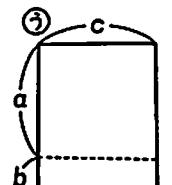
2



(長方形)



(直方体)

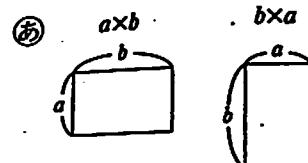


(長方形)



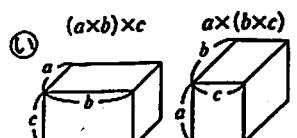
(長方形)

$a = 4.5$ 、 $b = 2$ 、 $c = 4$ をあてはめて考えてみよう！



① $a \times b = b \times a$ は あ を使って考える。
あ 長方形の面積 = たて × 横
 $a \times b = 4.5 \times 2 = 9$
 $b \times a = 2 \times 4.5 = 9$ 等しい

長方形の見る向きを変えただけで、どちらも同じ面積を表す式だから等しい。
よって、 $a \times b = b \times a$



② $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$ は い を使って考える。

い 直方体の面積 = たて × 横 × 高さ

$(a \times b) \times c = (4.5 \times 2) \times 4 = 36$
 $a \times (b \times c) = 2 \times (4.5 \times 4) = 36$ 等しい

直方体は底面と見る向きを変えただけで、どちらも同じ面積を表す式だから等しい。

よって、 $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

たしかめ

4

$12 \div 4 = (12 \times a) \div (4 \times a)$

$12 \div 4 = 3$

(例) $a = 2$ のとき

$$(12 \times 2) \div (4 \times 2) = 24 \div 8 = 3$$

(例) $a = 3$ のとき

$$(12 \times 3) \div (4 \times 3) = 36 \div 12 = 3$$

 a にどんな数をあてはめても答えが3になるね。

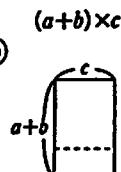
よって、成り立つ。



このように、いろいろな数があてはまるときに、 a 、 b 、 c などの文字を使って表すことがあります。

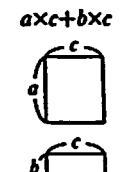
③ $(a+b) \times c = a \times c + b \times c$ は う を使って考える。

う 長方形の面積 = たて × 横



う は、1つの長方形と見ると、面積は $(a+b) \times c$

$$(a+b) \times c = (4.5+2) \times 4 = 6.5 \times 4 = 26$$



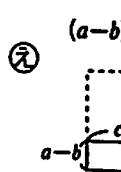
う は、2つの長方形と見ると、面積は $a \times c + b \times c$

$$a \times c + b \times c = 4.5 \times 4 + 2 \times 4 = 18 + 8 = 26$$

よって、 $(a+b) \times c = a \times c + b \times c$

④ $(a-b) \times c = a \times c - b \times c$ は え を使って考える。

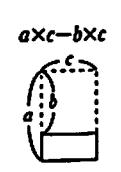
え 長方形の面積 = たて × 横



え は、長方形のたて × 横を使う時
たての長さは、 $a-b$ cm。

よって、面積は $(a-b) \times c$

$$(a-b) \times c = (4.5-2) \times 4 = 2.5 \times 4 = 10$$



え は、大きい長方形からいらない部分をひくと、面積は $a \times c - b \times c$

$$a \times c - b \times c = 4.5 \times 4 - 2 \times 4 = 18 - 8 = 10$$

よって、 $(a-b) \times c = a \times c - b \times c$

先生問題の答え



先生問題 1

(問題) 50円のりんごを6個とみかんを2個買ったら、代金は360円でした。
みかん1個の値段は何円でしょうか。みかん1個の値段をx円として式に表し、
答えを求めましょう。

$$(式) 50 \times 6 + x \times 2 = 360$$

(りんご50円×6個+みかん 円×2個=360円)

$$300 + x \times 2 = 360$$

$$x \times 2 = 360 - 300$$

$$x \times 2 = 60$$

$$\begin{aligned} x &= 60 \div 2 \\ &= 30 \end{aligned}$$

(答え) 30円

先生問題 2

(1) 周りの長さが14cmの長方形を作ります。たての長さをa cm、横の長さをb cmとして、
aとbの関係を式に表しましょう。

$$(式) a + b = 7$$

(2) 横の長さが5cmのとき、たての長さを求めましょう。

$$(式) a + 5 = 7$$

$$\begin{aligned} a &= 7 - 5 \\ &= 2 \end{aligned}$$

(答え) 2cm

1週間よく
がんばったね！

