

学習の道しるべ (算数)

小山田小6年

名前



2 文字と式 【全6時間】

進行状況

赤○：家で予習 青○：学校で進めた

1 (/)	2 (/)	3 (/)	4 (/)	5 (/)
1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6	1 2 3	1 2 3 4 5	1 2 3 4

※ 6時目は単元テスト

1 時目 【P24～P27】

1/かけるのではなくて
1つの式に表せる
といいね

1 ア ① 式 $150 \times 3 + 100$

イ ① 式 $38 + \square = 50$

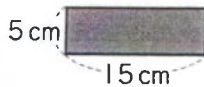
② 550 円

② 式 $50 - 38 = 12$

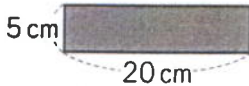
2 ① ☆ 式だけでいいからね。



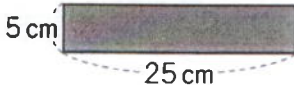
10 cm のとき 式 $(5) \times (10)$



15 cm のとき 式 $(5) \times (15)$



20 cm のとき 式 $(5) \times (20)$



25 cm のとき 式 $(5) \times (25)$

□にあてはまる数だから
答えに単位はつけないよ。

3 ② 上の式でいつも一定で変わらない数を赤○で囲もう。→ (縦の長さ 横の長さ) を表す数
上の式でいろいろと変わる数を青○で囲もう。→ (縦の長さ 横の長さ) を表す数

縦の長さは、変わらない (5) cm。

いろいろな長さがありえる横の長さを $\square$ cm と表すなら

テープの面積を求める式を $\square$ を使って表すと、

$5 \times \square$ になるね。

つまり、こういうことだね。



4 横の長さを $\square$ cm ではなく、 x cm とすると、いろいろな長さのテープの面積を求める式は、

$5 \times x$ になるね。

エックスの かきかた 注意!!
① × これは ×!!
② ×× これが正解!!

5 まとめ ※なかなか理解するのは難しいね。後で詳しく説明します。

いろいろと変わる数のかわりに、 x などの文字を使うと
いくつかの式をまとめて表すことができる。

6 ③ いろいろな長さのテープを求める式... $5 \times x$

この式にあてはめるんだよ。

横 26cm のとき ... 式 $5 \times 26 = 130$

答え 130 cm^2

横 27cm のとき ... 式 $5 \times 27 = 135$

答え 135 cm^2

横 28cm のとき ... 式 $5 \times 28 = 140$

答え 140 cm^2

→ どういうこと?

5×10
 5×15
 5×20
 5×25 } $5 \times x$ という
1つの式で
表せるね。

7 ④ 式 $5 \times 7.5 = 37.5$

答え 37.5 cm^2

8 △1 ① 式 $180 \times x + 250$

② オレンジ 5 個のとき 式 $180 \times 5 + 250 = 1150$ 答え 1150 円

オレンジ 12 個のとき 式 $180 \times 12 + 250 = 2410$ 答え 2410 円

9 形成プリント 文字と式-1 [5]

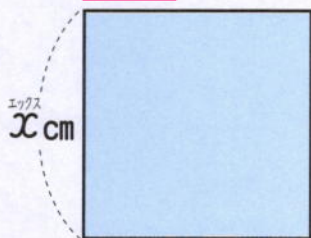


ここがポイント!

★基本を確認する問題

1 下のような正方形があります。

知・技<1つ20点>

【評価規準】 x を使った式の立式のしかたと、数の代入のしかたがわかる。

- ① 1 辺の長さを x cm として、まわりの長さを表す式を書きましょう。

$$(x \times 4)$$

- ② 1 辺の長さが 8 cm のときの、まわりの長さは何 cm ですか。

! ①の式の x に 8 をあてはめて計算しよう。

【考え方】 $8 \times 4 = 32$ (32 cm)

【評価規準】 x を使った式の立式のしかたと、数の代入のしかたがわかる。

2 1 m の値段が 90 円のリボンを何 m が買います。

知・技<1つ10点>

- ① リボンの長さを x m として、代金を表す式を書きましょう。

$$(90 \times x)$$

- ② リボンを 2 m, 3.5 m 買うときの代金は、それぞれ何円ですか。

【考え方】 $90 \times 2 = 180$ 【考え方】 $90 \times 3.5 = 315$

▶ 2 m のとき (180 円) ▶ 3.5 m のとき (315 円)

【評価規準】 x を使った式の立式のしかたと、数の代入のしかたがわかる。

3 1 個 130 g のボールを、300 g の箱に入れます。

知・技<1つ10点>

- ① x 個のボールを箱に入れるときの、全体の重さを式に表しましょう。

$$(130 \times x + 300)$$

- ② ボールを 7 個, 16 個入れたときの全体の重さは、それぞれ何 g ですか。

【考え方】 $130 \times 7 + 300 = 1210$ 【考え方】 $130 \times 16 + 300 = 2380$

▶ 7 個のとき (1210 g) ▶ 16 個のとき (2380 g)



練習

文字と式ーI

なまえ

組 番

<1つ25点>

① 同じ値段^{ね だん}のケーキを5個買います。

- ① ケーキ1個の値段^{ね だん}を x 円^{エックス}として、代金を表す式を書きましょう。

$$(\quad x \times 5 \quad)$$

- ② ケーキ1個の値段^{ね だん}が200円のときの、代金は何円ですか。

考え方 $200 \times 5 = 1000$ (1000円)

② 4.2mのテープを、同じ長さ^{エックス}ずつ x 本に分けます。

- ① 1本分のテープの長さを式に表しましょう。

$$(\quad 4.2 \div x \quad)$$

- ② 6本に分けたときの、1本分のテープの長さは何mですか。

考え方 $4.2 \div 6 = 0.7$ (0.7m)

いろいろと変わる数のかわりに、
 x などの文字を使って式に表してみよう。

そのちょうし!



2 時目 【P27～P28】

1 ① ※ 教科書を参考に考えてみよう。

円周を求める公式… (直径) × (3.14)

直径が 1 cm のとき… (1) × (3.14)

直径が 2 cm のとき… (2) × (3.14)

直径が 3 cm のとき… (3) × (3.14)

これらも全部
(直径)
 $x \times 3.14 = y$
で表わせるね。

直径を □ cm、求める円周の長さを ○ cm とすると… $\square \times 3.14 = \bigcirc$ になるね。

直径を x cm、求める円周の長さを y cm とすると… $x \times 3.14 = y$ になるね。

2 まとめ ※ なかなか理解するのは難しいね。後で詳しく説明します。

x や y などの文字を使うと、数量の関係を 1 つの式に
まとめて表すことができる。

3 大切 ※ 次の □ にあてはまる語句を書こう。

x にあてはめた数 10 を **x の値** といいます。そのときの
y の表す数 31.4 を、x の値 10 に対応する **y の値** といいます。

4 ③ ※ 求めるのは値であって、円周ではないので、単位はいらないね!!

[大切なポイントです!!]

x = 2.5 のとき 式 $y = 2.5 \times 3.14$
 $= 7.85$

答え 7.85

5 ④ y = 47.1 のとき 式 $x \times 3.14 = 47.1$

y の値を求める時は
"y =" の式であらね。

y が分かっている x を
求める時は、"x =" になる
ように、数直線の式にしてみるね

$x = 47.1 \div 3.14$
 $= 15$

答え 15

6 △2 ① $x \times 6 = y$

② $2 - x = y$

③ $x + 0.6 = y$

④ $x \div 10 = y$

3時目【P29】

1 ①

(1) こうたさん

(2) あみさん

(3) はるとさん、みさきさん

(4) しほさん

2 今はやらなくて OK!! 学校でやろうね。

3 形成プリント 文字と式-2 ⑥

6

2. 文字と式

27~29

組 番

知・技
学・判
表日本標準
点

なまえ



ここがポイント!

★基本を確認する問題

1 1冊 x 円のノートを5冊買ったときの代金を y 円とします。【評価規準】 x と y を使った式の立式のしかたと数の代入のしかたがわかる。

【知・技】〈1つ10点〉

① にあう文字を書いて、 x と y の関係を式に表しましょう。

$$\boxed{x} \times 5 = \boxed{y}$$

☆両方できて○

問題文をよく読んで
 x と y をあてはめよう。② x の値が50, 80のとき、対応する y の値をそれぞれ求めましょう。

$$\text{▶ 50のとき } (250(\text{円})) \quad \text{▶ 80のとき } (400(\text{円}))$$

【考え方】 $50 \times 5 = 250$ 【考え方】 $80 \times 5 = 400$ ③ y の値が550になるときの、 x の値を求めましょう。

$$\text{【考え方】 } x \times 5 = 550 \quad x = 550 \div 5 = 110 \quad (110(\text{円}))$$

【評価規準】 x と y を使って式に表すことができる。2 次の場面で、 x と y の関係を式に表しましょう。

【知・技】〈1つ15点〉

① 縦が x cm、横が7cmの長方形があります。面積は y cm²です。

! 縦の長さ×横の長さ＝面積 の式にあてはめて考えよう。

$$(x \times 7 = y)$$

② x Lのジュースを4人で等分します。1人分は y Lです。

$$(x \div 4 = y)$$

【評価規準】 x と y を使った式にあう場面を読みとる問題が解ける。

3 次の式に表される場面を、下の□から選んで、ア、イ、ウで答えましょう。

【思・判・表】〈1つ15点〉

$$\text{① } 12 \times x = y \quad (\text{ウ}) \quad \text{② } 12 - x = y \quad (\text{イ})$$

ア 大人が12人、子どもが x 人います。全部で y 人います。イ あめを12個持っています。 x 個食べると、残りは y 個です。ウ 1箱12本入りのえん筆が x 箱あります。えん筆は全部で y 本です。



練習

文字と式-2

なまえ

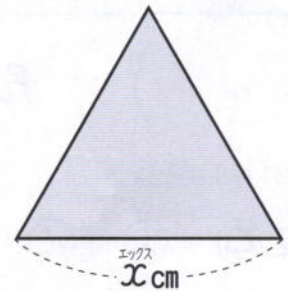
組 番

<1つ25点>

◆ 正三角形の1辺の長さ^{エックス}とまわりの長さ^{ワイ}の関係について、
答えましょう。

- ① 1辺の長さ^{エックス}を x cm, まわりの長さ^{ワイ}を y cmとします。
 x と y の関係を式に表しましょう。

$$(x \times 3 = y)$$



- ② x の値^{エックス}が5, 8.5のとき, 対応する y の値^{ワイ}をそれぞれ求めましょう。

考え方 $5 \times 3 = 15$

考え方 $8.5 \times 3 = 25.5$

▶ 5のとき $(15(\text{cm}))$ ▶ 8.5のとき $(25.5(\text{cm}))$

- ③ y の値^{ワイ}が22.8になるときの, x の値^{エックス}を求めましょう。

考え方 $x \times 3 = 22.8$
 $x = 22.8 \div 3$
 $= 7.6$

$(7.6(\text{cm}))$

x や y などの文字を使って, 数量の関係を
1つの式にまとめて表してみよう。

フイト!



4 時目 【P30】

1 ① 式 $x \times 8 = 32$

2 ② 答え 4cm

どうやって求めたの？簡単に説明しよう。

$$x \times 8 = 32$$

$$x = 32 \div 8$$

$$= 4$$

なぜ？

“ $x \times 8 = 32$ ” から “ $x = 32 \div 8$ ” になるの？

$$x \times 8 = 32$$

これをなくしたい……。両辺を8でわってみよう！！

$$x \times 8 \div 8 = 32 \div 8$$

$$x = 32 \div 8$$

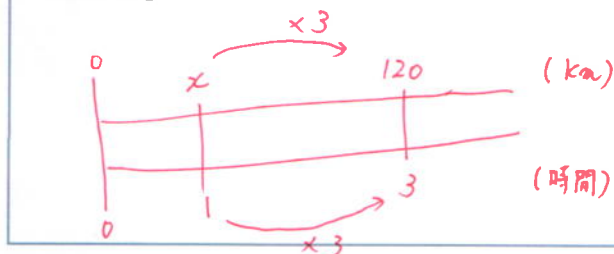
$$= 4$$

3 まとめ ※なかなか理解するのは難しいね。後で詳しく説明します。

わからない数量も、 x などの文字を使って表せば、数量の関係を式に表すことができます

4 △4 ※今までは数直線をかくとき、求めるものを□で表してきたけど、ここでは x で表してみよう。

【数直線】



式 $x \times 3 = 120$

$$x = 120 \div 3$$

$$= 40$$

時速、つまり
速さを求めている
ので「時速」を忘れ
ないようにね。

答え 時速 40 km

5 形成プリント 文字と式-3 7



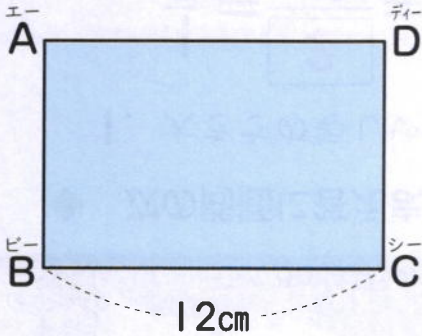
ここがポイント!

★基本を確認する問題

1 下の長方形で、辺BCの長さは12cmで、面積は96cm²です。

【評価規準】 x を使った式の立式のしかたと、 x の求め方がわかる。

【知・技】 1つ15点



① 辺ABの長さを x cm として、数量の関係をかけ算の式に表しましょう。

$$(x \times 12 = 96)$$

☆ $12 \times x = 96$ でも○

② x にあてはまる数を求めましょう。

【考え方】 $x = 96 \div 12 = 8$ (8 cm)

【評価規準】 x を求めることができる。

2 x にあてはまる数を求めましょう。

【知・技】 1つ10点

① $x + 7 = 23$

$$x = 23 - 7 = 16$$

(16)

② $x - 18 = 33$

$$x = 33 + 18 = 51$$

(51)

③ $x \times 6 = 54$

$$x = 54 \div 6 = 9$$

(9)

④ $x \times 3 = 42$

$$x = 42 \div 3 = 14$$

(14)

【評価規準】 x を使った式に表し、 x を求める問題が解ける。

3 1本 x 円のえん筆を8本買ったなら、代金は520円でした。このことを x を使った式に表して、 x にあてはまる数を求めましょう。

【思・判・表】 式・答それぞれ15点

式 $x \times 8 = 520$

$$(x = 520 \div 8 = 65)$$

① x を使うと、文章のとおりに関係を式に表せるね。

答え (65 (円))



うらに、次の「分数のかけ算」の「じゅんぴ問題」があるよ。学習前にやっておこう。



練習

文字と式-3

なまえ

組 番

<1つ20点>

① ^{エックス} x にあてはまる数を求めましょう。

① $x + 15 = 24$

$$x = 24 - 15$$
$$= 9$$

(9)

② $x - 8 = 26$

$$x = 26 + 8$$
$$= 34$$

(34)

③ $x \times 7 = 91$

$$x = 91 \div 7$$
$$= 13$$

(13)

② 自転車に乗って分速^{エックス} x mで走ったら、20分で3600m進みました。
このことを^{エックス} x を使った式に表して、^{エックス} x にあてはまる数を求めましょう。

式 $x \times 20 = 3600$

$$(x = 3600 \div 20)$$
$$= 180$$

答え (分速) 180(m)



「分数のかけ算」のじゅんぴ



5年

分数のたし算と
ひき算

◆ 次の問題に答えましょう。

1. 大きさの等しい分数をつくりましょう。

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{3}{15} = \frac{4}{20} = \frac{5}{25} = \frac{6}{30}$$

2. 次の分数を約分しましょう。

① $\frac{3}{12}$ ($\frac{1}{4}$) ② $\frac{14}{21}$ ($\frac{2}{3}$) ③ $\frac{18}{30}$ ($\frac{3}{5}$)

5時目【P32】たしかめよう

1 △1 ① $\underbrace{1.2 - x}$ 残りの量を表す式
"y"は使わないよ

② $x \div 5 = y$ xとyの関係を式で表すよ。
問題に"y"がでてくるからね。

2 △2 ①... (⑦) ②... (③) ③... (①)

3 △3 ① 式 $x \times \overbrace{4}^{\text{ひし形は4つの辺の長さが等しい図形だね}} = 28$

② 答え 7

$$x \times 4 = 28$$

$$x = 28 \div 4$$

$$= 7$$

4 豆テスト

6時目〔単元テスト〕

- 最後の1秒まで時間を使い切る。→終わったら何度も見直し
- 1点にこだわる。
- 何も書かないところを作らない。
- だれかと比べない。テストは自分との勝負。出し切れたかどうか重要！！