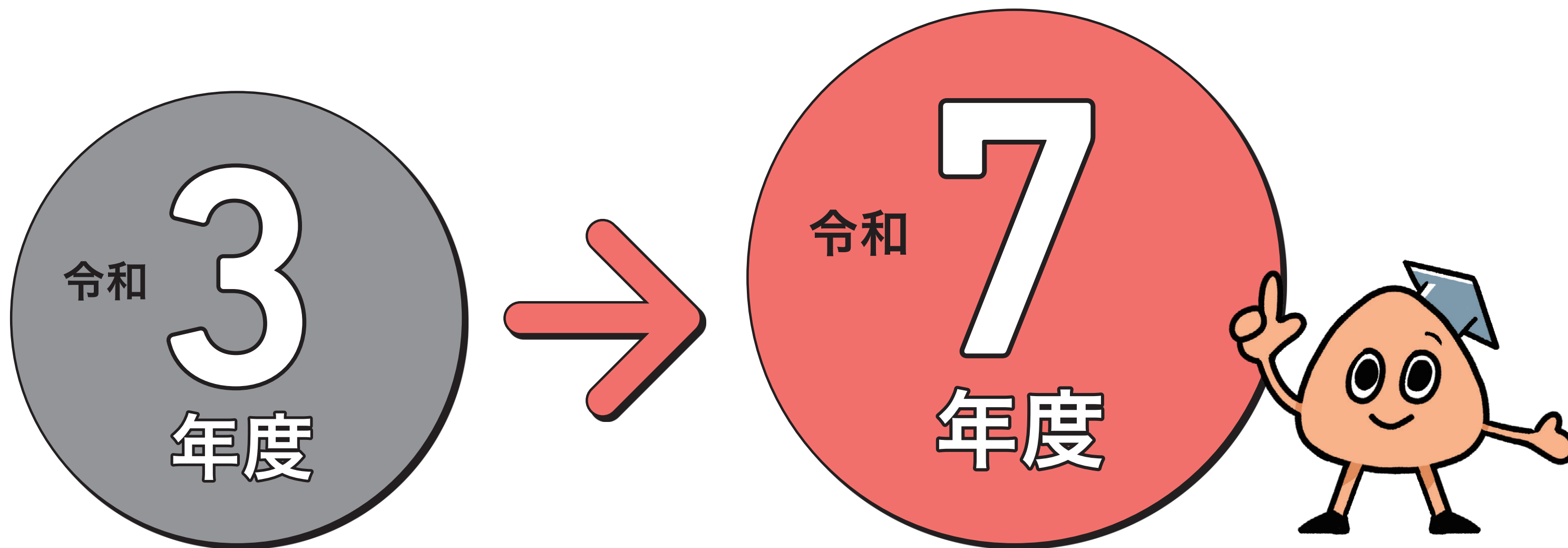


何が変わった？

比べてわかる！ 改訂ポイント



ICTの活用で章とびらの活動がもっと充実!



令和 **7** 年度

令和 **3** 年度

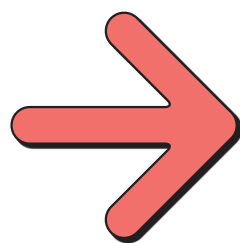
棒は何本必要な?

CHAPTER 2
2 章
[文字と式]
数学のことばを身につけよう

本棚を作るのに必要な棒の本数を、くふうして求めたい。このようなき、小学校では、数を用いた式を使って考えました。中学校では、“数学のことば”としての“文字”を使って考え、表現する力を身につけていきましょう。

1 節 / 文字を使った式 62
2 節 / 文字式の計算 73
3 節 / 文字式の利用 81

61

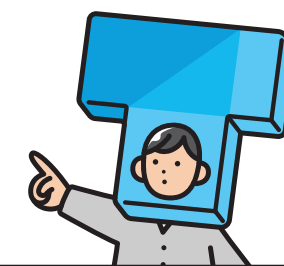
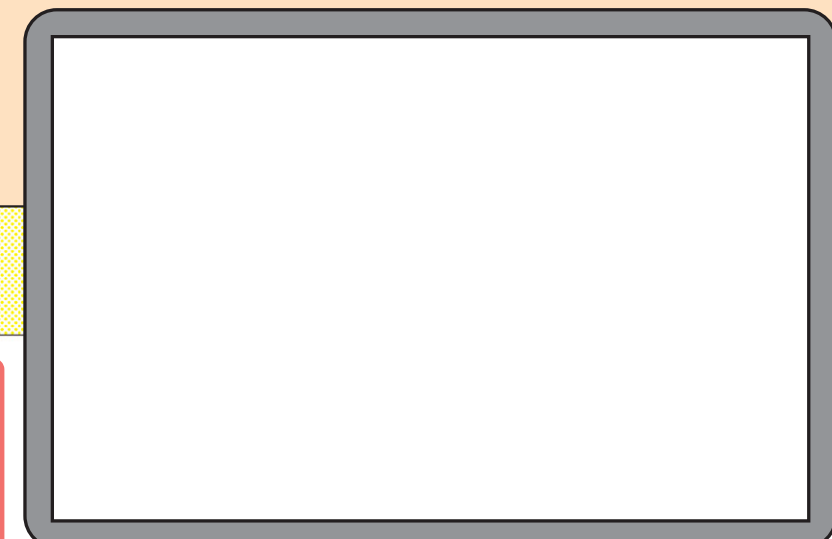


棒は何本必要な?

ほんだま
本棚を作るのに必要な棒の本数を、くふうして求めたい。
このようなき、小学校では、数を用いた式を使って考えました。
中学校では、“数学のことば”としての“文字”を使って考えます。
ここでは、文字を使って考え、表現する力を身につけていきましょう。

文字と式
2 章
数学のことばを身につけよう

MATH CONNECT
63



考えたくなる!

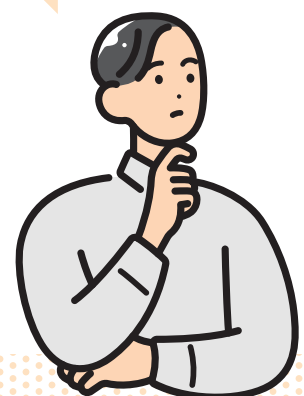
導入動画

章とびらの場面に合わせた、3分程度のアニメーション動画を新設しました。



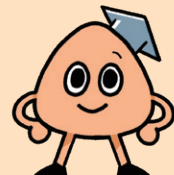
お悩み...

活動に時間をかけたい!
導入場面の理解を助けるものがあるといいな...!



学びを自己調整する 力をもっと育む!

令和 **7** 年度



令和 **3** 年度

3 はるかさんの考えで、正方形を x 個 つなげたときの棒の本数を、文字 x を使った式で表してみましょう。

例1 1冊90円のノートを買うときの代金は $90 \times (\text{ノートの冊数})$ となるから、 x 冊買うときの代金は $(90 \times x)$ 円 と表せる。

ノートの冊数	代金
1	90×1
2	90×2
3	90×3
4	90×4
...	...
x	$90 \times x$

問1 次の(1)~(5)について、文字を使った式で表しなさい。

- 1個60円のお菓子を x 個買うときの代金は何円ですか。
- 全部で n 脚のいすがあります。そのうち3脚には人が座っています。人が座っていないいすは何脚ですか。
- 1辺が a cm の正三角形の周りの長さは何 cm ですか。
- x m のリボンを、4人で等しく分けました。このとき、1人分のリボンは何mですか。
- 9時の気温が t °C で、10時には9時より3°C 高くなりました。10時の気温は何°C ですか。

例1では、文字 x は、1、2、3、…… という自然数の代わりに使われているが、文字は、0.5、-4 などの小数や負の数の代わりに使われることもある。

問2 問1で使われている文字のうち、小数もふくめた数の代わりに使われているものはどれですか。

問3 問1で使われている文字のうち、負の数もふくめた数の代わりに使われているものはどれですか。

2章 文字と式

65



3 あおいさんの考えで、正方形を x 個 つなげたときの棒の本数を、文字 x を使った式で表してみましょう。

例1 1冊90円のノートを買うときの代金は $90 \times (\text{ノートの冊数})$ となるから、 x 冊買うときの代金は $(90 \times x)$ 円 と表せる。

ノートの冊数	代金
1	90×1
2	90×2
3	90×3
...	...
x	$90 \times x$

問1 次の(1)~(5)について、文字を使った式で表しなさい。

- 1個60円のお菓子を x 個買うときの代金は何円ですか。
- 全部で n 脚のいすがあります。そのうち3脚には人が座っています。人が座っていないいすは何脚ですか。
- 1辺が a cm の正三角形の周りの長さは何 cm ですか。
- x m のリボンを、4人で等しく分けました。このとき、1人分のリボンは何mですか。
- 9時の気温が t °C で、10時には9時より3°C 高くなりました。10時の気温は何°C ですか。

例1では、文字 x は、1、2、3、…… という自然数の代わりに使われているが、文字は、0.5、-4 などの小数や負の数の代わりに使われることもある。

問2 問1で使われている文字のうち、小数もふくめた数の代わりに使われているものはどれですか。また、負の数もふくめた数の代わりに使われているものはどれですか。

学びをふり返ろう

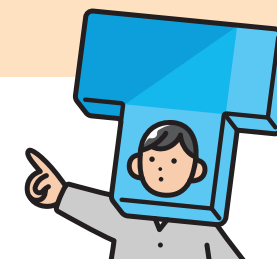
問題の場面のなかの数量を、数の代わりに文字を使って表すことにはどんなよさがあるでしょうか。

見方・考え方

問題場面の数量のすべての場合をまとめて表すことができる。

2章 文字と式

67



学びの自己調整に

チェックボックス

観点ごとに色と形を変え、身につけたい資質・能力がわかるようにしています。

知識・技能

思考・判断・表現

お悩み

「できた問題」と「できなかった問題」を生徒が自己管理できるようにしたい!



生徒一人ひとりに合った 学びがもっと充実!

令和 **7** 年度



令和 **3** 年度

Q 考えてみよう
5mの針金の重さが a g のとき、この針金 1m の重さを表す式はどうなるでしょうか。

文字の混じった除法は、次のように表す。

商の表し方
文字の混じった除法では、記号 \div を使わずに、分数の形で書く。

$$2 \div 5 = \frac{2}{5}$$

$$a \div 5 = \frac{a}{5}$$

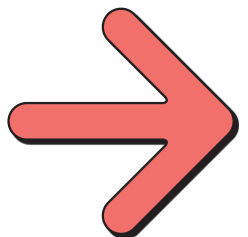
例4 (1) $a \div 9 = \frac{a}{9}$ (2) $3x \div 4 = \frac{3x}{4}$
(3) $(x+3) \div 2 = \frac{x+3}{2}$ (4) $x \div (-2) = \frac{x}{-2} = -\frac{x}{2}$

注意 $a \div 9 = a \times \frac{1}{9}$ であるから、 $\frac{a}{9}$ は $\frac{1}{9}a$ と書いてもよい。
また、 $\frac{3x}{4}$ を $\frac{3}{4}x$ と書いてもよい。

問5 次の式を、文字式の表し方にしたがって表しなさい。
* (1) $x \div 7$ * (2) $5x \div 2$
* (3) $(a+b) \div 6$ * (4) $a \div (-3)$ ▶ p.267 ㉓

問6 次の問に答えなさい。
(1) a L のオレンジジュースを 3 人で等しく分けるとき、1 人分は何 L ですか。
(2) バスケットボール 3 試合の得点が、15 点、10 点、 x 点のとき、1 試合の得点の平均は何点ですか。

問7 次の式を、 \times や \div の記号を使って表しなさい。
(1) $6ab$ (2) $5x^2$ (3) $\frac{2x}{7}$
(4) $a - \frac{b}{2}$ (5) $\frac{m+n}{4}$ (6) $\frac{1}{5}(a-b)$ ▶ p.267 ㉓



Q 考えてみよう
5mの針金の重さが a g のとき、この針金 1m の重さを表す式はどうなるでしょうか。

文字の混じった除法は、次のように表す。

商の表し方
文字の混じった除法では、記号 \div を使わずに、分数の形で書く。

$$2 \div 5 = \frac{2}{5}$$

$$a \div 5 = \frac{a}{5}$$

例4 (1) $a \div 9 = \frac{a}{9}$ (2) $3x \div 4 = \frac{3x}{4}$
(3) $(x+3) \div 2 = \frac{x+3}{2}$ (4) $x \div (-2) = \frac{x}{-2} = -\frac{x}{2}$

注意 $a \div 9 = a \times \frac{1}{9}$ であるから、 $\frac{a}{9}$ は $\frac{1}{9}a$ と書いてもよい。
また、 $\frac{3x}{4}$ を $\frac{3}{4}x$ と書いてもよい。

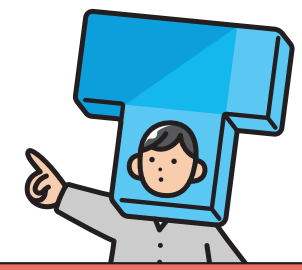
問5 次の式を、文字式の表し方にしたがって表しなさい。
(1) $x \div 7$ (2) $5x \div 2$ (3) $(a+b) \div 6$ (4) $a \div (-3)$ ▶ p.269 ㉓

問6 次の問に答えなさい。
(1) a L のお茶を 3 人で等しく分けるとき、1 人分は何 L ですか。
(2) バスケットボール 3 試合の得点が、15 点、10 点、 x 点のとき、1 試合の得点の平均は何点ですか。

問7 次の式を、 \times や \div の記号を使って表しなさい。
(1) $6ab$ (2) $5x^2$ (3) $\frac{2x}{7}$
(4) $a - \frac{b}{2}$ (5) $\frac{m+n}{4}$ (6) $\frac{1}{5}(a-b)$ ▶ p.269 ㉓

D クイックチェック 次の式を、文字式の表し方にしたがって表しなさい。 ▶ p.68 ~ 70

(1) $y \times 5 \times x$ (2) $1 \times x$ (3) $m \times m \times m$ (4) $7x \div 8$



細かな単位で確認

クイック
チェック

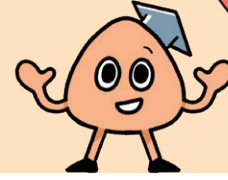
必ず身につけたい問題を取り上げ、**つまづき**を早い段階で**発見**できるようにしました。

お悩み
もう少し細かな
単位で内容の
理解を確認
できるといいな!



大切にしたい見方・考え方を もっと生徒に届きやすく！

令和 **7** 年度



令和 **3** 年度

章の学習

2 はるかさんとそうたさんは、次の図のように考えました。それぞれの求め方を式に表して、説明してみましょう。

3 上の2人の考え方で、似ているところやちがうところを話し合ってみましょう。

4 学習を振り返ってまとめましょう。

5 下の図のように、立方体を2段にしたものを x 個つなげたとき、棒は何本必要でしょうか。

巻末

規則性に着目して式を表す

問題 立方体を x 個つなげたとき、棒は何本必要でしょうか。

具体的な例で考える

ひろさんの考え 5個つなげた場合で考えると...

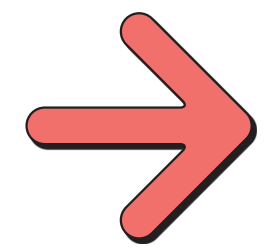
はるかさんの考え 1個、2個と増やして考えると...

同じように考える

立方体でも、正方形のときと同じように考えて...

立方体でも、正方形のときと同じように考えて...

2つのことからの類似点に着目して、すでに知っている一方で考えたことを、他方でも同じように考えるとよい場合がある。



数学的な見方・考え方を
顕在化させて、次の学習
でもいかせるようにしたい！

お悩み

2 あおいさんとゆうまさんは、次の図のように考えました。それぞれの求め方を式に表して、説明してみましょう。

3 立方体を10個つなげた本棚をつくる時、棒は何本必要でしょうか。また、20個つなげたときは何本必要でしょうか。

4 棒の本数を求める式を考えるとき、どのようにくふうをしましょうか。学習を振り返ってまとめをしましょう。

5 右の図のように、立方体を2段にしたものを x 個つなげたとき、棒は何本必要でしょうか。

大切にしたい見方・考え方 同じように考える

65ページの正方形をつなげたときの棒の本数は、「具体的な個数で考える」「まとまりに着目する」という考え方で求めることができます。立方体をつなげたときも、正方形のときと同じ考え方を使うことができます。このように、問題を考えるときには、これまでに使った考え方と同じように考えるとよい場合があります。

思考をつなぐ

同じように
考えると・
それなら

統合的、発展的に考
えるきっかけになる
吹き出しや問にマー
クを追加しました。

振り返って価値づける

大切にしたい
見方・考え方

掲載位置を巻末から章のなかに移動させ、授業のなかで扱いやすくしました。
内容に関連したイラストを加え、興味をもって読めるようにしました。

主体的に学習に取り組む 態度をもっと育む!

令和 **7** 年度



令和 **3** 年度

2章 文字と式 章の問題 A 解答 p.279

1 次の式を、×や÷の記号を使って表しなさい。
(1) $-7x$ (2) a^2b^3 (3) $\frac{x+y}{3}$

2 次の式の項と係数をいいなさい。
(1) $2x-y$ (2) $-\frac{3}{4}a+\frac{b}{5}$

3 $x=-3$ のとき、次の式の値を求めなさい。
(1) $3x-2$ (2) $2x^2-x$

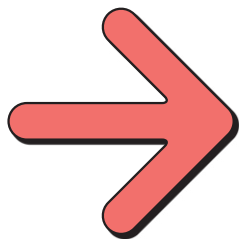
4 次の計算をしなさい。
(1) $6y-7y$ (2) $-6x+5x-x$
(3) $(a-4)+(3a+5)$ (4) $(-2a-4)-(4-2a)$

5 次の計算をしなさい。
(1) $2x \times (-\frac{1}{4})$ (2) $-6(2x-7)$
(3) $(\frac{5}{6}x-\frac{3}{4}) \times 12$ (4) $\frac{2a-7}{4} \times (-16)$
(5) $(-27x+36) \div (-9)$ (6) $2(3a-7)+5(-a+3)$
(7) $3(2a-4)-4(a-5)$ (8) $2(6x-5)-4(3x-2)$

6 次の問に答えなさい。
(1) 縦が4cmで、横が縦より a cm長い長方形の面積を求めなさい。
(2) x に y の2乗を加えると、 -5 以上になります。このときの数量の間の関係を、不等式で表しなさい。
(3) 右の図のような半円で、 $2r+\pi r$ は何を求める式ですか。

7 鉛筆1本の値段が a 円、ノート1冊の値段が b 円の時、 $1000-(3a+b)$ はどんな数量を表していますか。

86



2章 文字と式 章の問題 A 解答 p.294

1 次の式を、×や÷の記号を使って表しなさい。
(1) $-7x$ (2) a^2b^3 (3) $\frac{x+y}{3}$

2 次の式の項とそれぞれの項の係数をいいなさい。
(1) $2x-y$ (2) $-\frac{3}{4}a+\frac{b}{5}$

3 $x=-3$ のとき、次の式の値を求めなさい。
(1) $3x-2$ (2) $2x^2-x$

4 次の計算をしなさい。
(1) $6y-7y$ (2) $-6x+5x-x$
(3) $(a-4)+(3a+5)$ (4) $(-2a-4)-(4-2a)$

5 次の計算をしなさい。
(1) $2x \times (-\frac{1}{4})$ (2) $-6(2x-7)$
(3) $(\frac{5}{6}x-\frac{3}{4}) \times 12$ (4) $\frac{2a-7}{4} \times (-16)$
(5) $(-27x+36) \div (-9)$ (6) $2(3a-7)+5(-a+3)$
(7) $3(2a-4)-4(a-5)$ (8) $2(6x-5)-4(3x-2)$

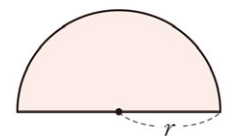
6 次の問に答えなさい。
(1) 縦が4cmで、横が縦より a cm長い長方形の面積を求めなさい。
(2) x に y の2乗を加えると、 -5 以上になります。このときの数量の間の関係を、不等式で表しなさい。
(3) 右の図の半円で、 $2r+\pi r$ は何を求める式ですか。

7 鉛筆1本の値段が a 円、ノート1冊の値段が b 円の時、 $1000-(3a+b)$ はどんな数量を表していますか。

88

2章 ふり返しレポート
文字を使った式を学んで、新しくできるようになったことや、文字を使うときに大切だと思ったことをまとめてみましょう。

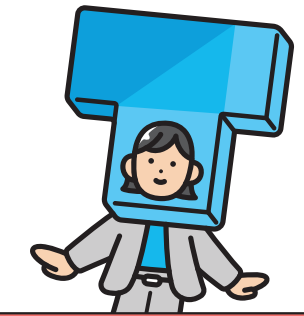
p.250 数学の目でふり返ろう



お悩み
「主体的に学習に取り組む態度」の評価をどうしようかな...



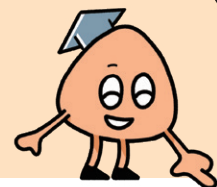
レポート例はこちら!



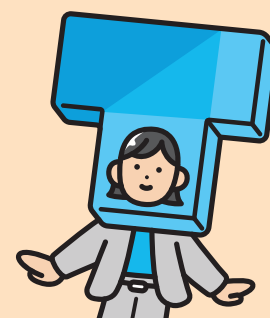
主体的に学習に取り組む態度の評価に

章のふり返し
レポート
章の問題Aに章の学習を振り返るレポート課題を新設しました。
また、巻頭にはレポートの例を用意しています。

フラッシュカードが ぐっと充実!



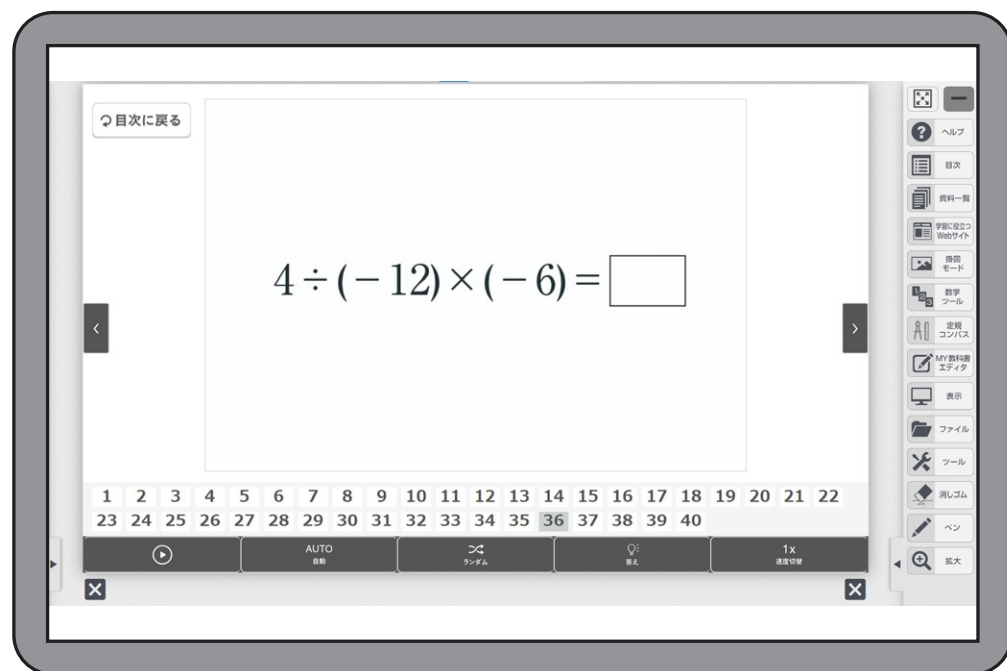
令和
7
年度



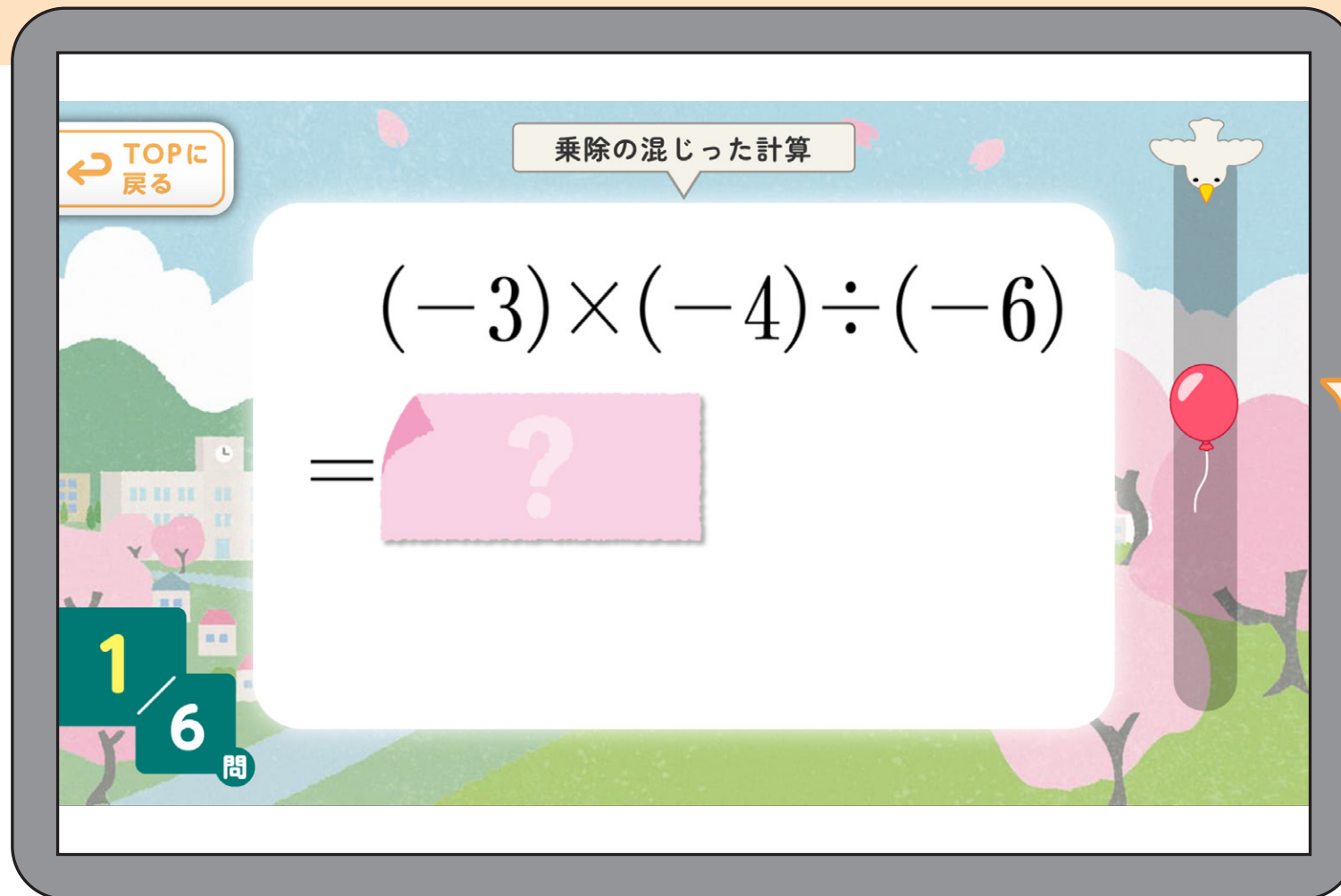
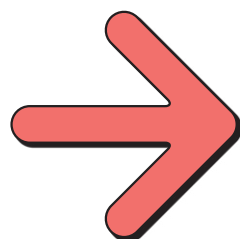
ココが変わった!

- ① 教科書紙面のQRコードから生徒が自分でアクセスできる!
- ② 問題数が大幅にアップ!
- ③ デザインを刷新し、つい取り組みたくなる楽しい雰囲気!

令和
3
年度



従来は指導者用デジタル教科書に掲載。



クリックして
おためください!

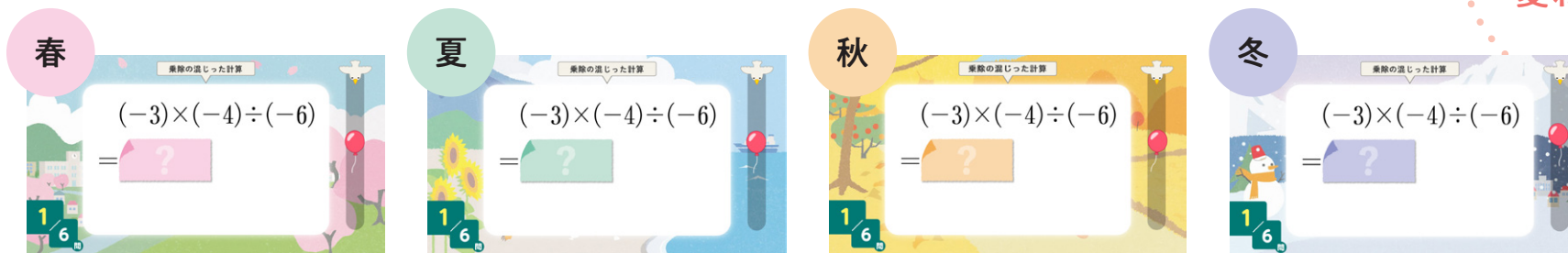
今回は教科書のQRコードから取り組みます!

季節によって
背景が
変わります!

お悩み



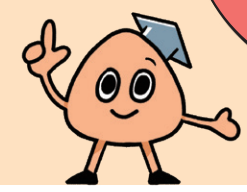
生徒一人ひとりが
自分のペースで問題に
取り組めるといいな!



QRコンテンツで 時短を実現！①

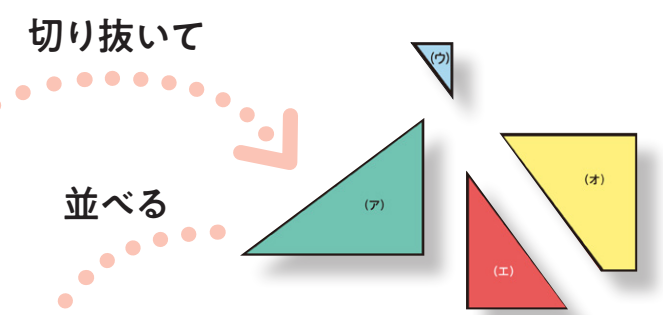
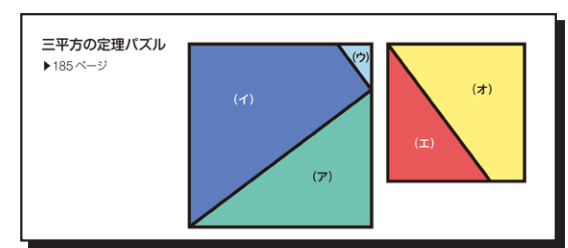
令和
7
年度

シミュレーション



令和
3
年度

紙教具



3つの正方形の関係は？

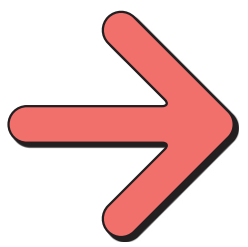
273ページの(ア)~(オ)を(カ)の上に並べてみよう。

CHAPTER 7
7章
[三平方の定理]
三平方の定理を活用しよう

直角三角形の各辺を1辺とする3つの正方形には、どのような関係があるのでしょうか。ここでは、直角三角形にひそむ関係を見だし、その証明を考えたり、いろいろな場面でも利用したりする力を身につけていきましょう。

① 節 / 三平方の定理 186
② 節 / 三平方の定理の利用 193

185



クリックして
おためください!

お悩み

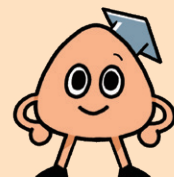
3年のこの時期は活動の
時間がとりづらい...!
手軽に活動できる方法が
あればいいな...



ココが変わった!

従来の紙教具に替えて、QRコンテンツを
新設しました。活動のよさはそのままに、
より手軽にお使いいただけるようにしました。

QRコンテンツで 時短を実現！②



令和 **7** 年度

端末を活用！

シミュレーションに！

$x^2 + 3x + 2$

Grid content:
 x^2 | x | x
 x | 1 | 1

Diagram labels: x^2 , x , x , 1, 1

ココが変わった！

従来の紙教具に替えて、QRコンテンツを新設しました。操作性にこだわり、紙教具よりも容易に活動できるようになりました。

クリックしておためください！

令和 **3** 年度

紙教具で活動

因数分解パズル ▶23 ページ

縦が x 、横が 1 の長方形 1 辺が x の正方形

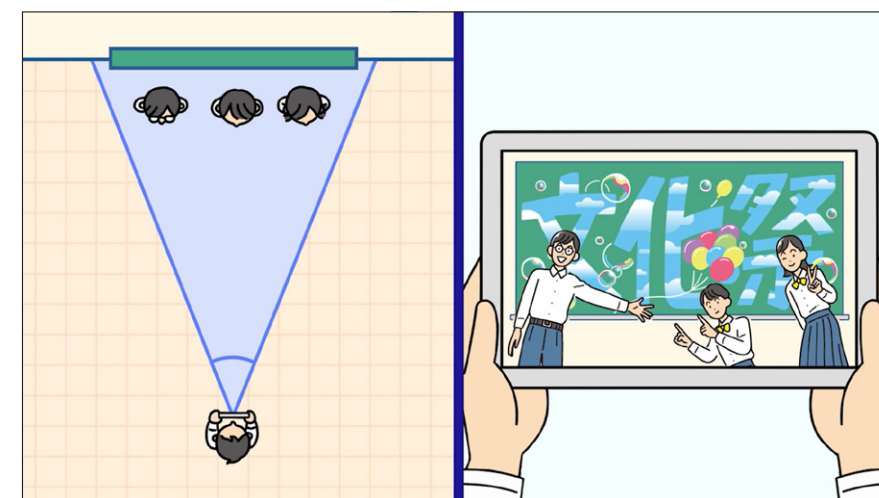
1 辺が 1 の正方形

1 1 1 x x x x x x^2 x^2

1 1 1



端末のカメラを活用した活動に！



カメラの模型 ▶167 ページ

<使い方>

- を山折りにして、AをBに差し込み、見える角度を設定します。
- Cの折り目を、片方の目の下のほおに軽くあてて、穴からのぞきます。
- 目標物の両端がぴったり入る位置をさがして移動します。

90° 80° 70° 60° 50° 40° 30° 20° 10°

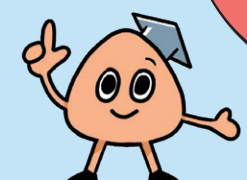
A B C

273



より活動がイメージしやすい 授業開き (1年0章)

令和 **7** 年度



令和 **3** 年度

0章 算数から数学へ

友だちの考えを知ろう

話し合ってみよう

ふり返る

深める

11

表を横に見ると、倍数が並んでいます。たとえば…

私も表を横に見て、数の増え方のきまりを見つけました。

表を斜めに見ました。1と81を線で結ぶと、向かい合う数が…

ゆうなさんは、縦2ます横2ますの正方形で囲んだ数のきまりを見つけて、発表しています。

〈ゆうなさんの見つけたきまり〉
九九表を、縦2ます横2ますの正方形で囲むと、斜めの数どうしの積が等しくなる。

$a \times b$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

8 × 15 = 120
10 × 12 = 120
だから、等しくなります。

きまりを見つけたら、ほかの場合も調べることが大切だよ。

2 ほかのところを囲んで、ゆうなさんの見つけたきまりが成り立つことを確かめてみましょう。

3 学習をふり返ってまとめをしましょう。

4 ゆうなさんの見つけたきまりが、いつでも成り立つ理由を考えてみましょう。



お悩み…

授業開きは、生徒が発言しやすい学級の雰囲気づくりを大切にしたい!



0章 算数から数学へ

友だちの考えを知ろう

話し合ってみよう

ふり返る

深める

13

2 見つけたきまりを発表してみましょう。友だちの考えに疑問やつけたしがあれば、発表するようにしましょう。

考えの似ている点やちがう点に注目しよう。

友だちの考えを知ろう

話し合ってみよう

1 表の数を横に見ると、倍数が並んでいます。たとえば…

$a \times b$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

2 表の数を横に見ると、数の増え方が…

3 表を斜めに見ました。1と81を線で結ぶと、同じ数が…

4 縦2ます、横2ますの正方形で囲むと、斜めの数どうしの和が…

2 学習をふり返って、学んだことや大切だと思った考え方、もっと考えてみたいことなどを書いてみましょう。

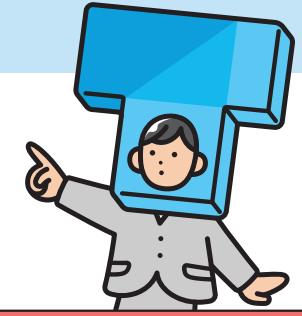
4 はるきさんは、りおさんの考えを聞いて、ほかのきまりが成り立つことを予想しました。それはどんなきまりでしょうか。

$a \times b$	1	2	3	4	5	6
1	1	2	3	4	5	6
2	2	4	6	8	10	12
3	3	6	9	12	15	18
4	4	8	12	16	20	24
5	5	10	15	20	25	30
6	6	12	18	24	30	36

8 × 15 と 10 × 12 を計算すると…

ココが変わった!

自分の考えを発表しあう生徒たちの様子をイラストにしました。活動のイメージを持ちやすくし、発表しやすい雰囲気づくりに役立てることができます。



「累乗の表し方」を 「素因数分解」と同時に学習 (1年1章)

令和 **7** 年度



令和 **3** 年度

p.12

また、 $120 = 2 \times 4 \times 3 \times 5$ の式の4は 2×2 であるから、 $120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$ と、さらに分解できることがわかる。

1以上の整数を自然数という。自然数をいくつかの自然数の積で表すとき、2、3、5は、1とその数自身の積でしか表せない。このような自然数を素数という。ただし、1は素数ではない。

$120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$ のように、自然数を素数だけの積で表すことを素因数分解という。

素数 2, 3, 5, 7, ...

自然数 素数ではない数 1, 4, 6, 8, 9, ...

問2 10から20までの整数のうち、素数をすべていいなさい。

12

1年0章で「素因数分解」を学習

p.45

5×5 、 $2 \times 2 \times 2$ のように同じ数をいくつかかけるとき
 5×5 は 5^2 と表し、5の2乗
 $2 \times 2 \times 2$ は 2^3 と表し、2の3乗
 という。

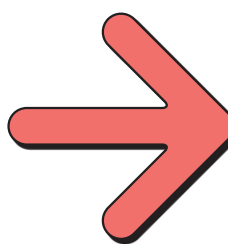
このように、同じ数をいくつかかけたものを、その数の累乗といい、右かたに小さく書いた数を指数という。

累乗の指数は、かけた数の個数を示している。
 2乗を平方、3乗を立方ということもある。

2^3 ← 指数

1章
 1平方メートル... $1m^2$
 1立方メートル... $1m^3$

1年1章で「累乗の表し方」を学習



お悩み



素因数分解の結果を累乗を使って表せると指導がもっとスムーズになりそう!

Q 考えてみよう
 九九表の数を素因数分解してみましょう。どんなことがわかるでしょうか。

1 24は、どのように素因数分解することができるでしょうか。

はるまきの考え

あおいさんの考え

1で調べたように、素因数分解はどんな順序で行っても同じ結果になる。また、次のようにして素因数分解することもできる。

1 24を素数で順にわっていく。
 2 1の素数の積をつくる。

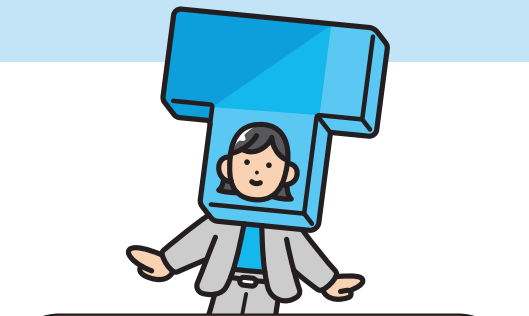
1 $\begin{array}{r} 2 \overline{)24} \\ 2 \overline{)12} \\ 2 \overline{)6} \\ 3 \end{array}$ 2 $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$

3×3 、 $2 \times 2 \times 2$ のように同じ数をいくつかかけるとき
 3×3 は 3^2 と表し、3の2乗
 $2 \times 2 \times 2$ は 2^3 と表し、2の3乗
 という。2乗を平方、3乗を立方ということもある。
 3^2 や 2^3 のように、同じ数をいくつかかけたものを、その数の累乗といい、右かたに小さく書いた数を指数という。累乗の指数は、かけた数の個数を示している。
 たとえば、累乗の指数を使うと、次のように表すことができる。

$2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3$

問2 次の積を、累乗の指数を使って表しなさい。
 (1) 7×7 (2) $4 \times 4 \times 4$
 (3) $5 \times 5 \times 5 \times 5$ (4) $2 \times 2 \times 3 \times 3$

まずは♥のついた問題を解けるようになろう。

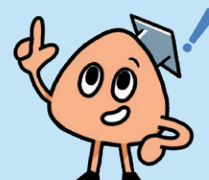


ココが変わった!

累乗の表し方を素因数分解と同時に学習できるようにしました。同じ数をまとめて表したいという必要感からスムーズに指導につなげることができます。

「1次関数」で「変域」の扱いを新設(2年3章)

令和 **7** 年度



2 1次関数のグラフ

1次関数のグラフにはどのような特徴があるか調べてみよう

Q 調べてみよう

1次関数 $y = 2x + 3$ のグラフは、どのようになるでしょうか。

令和 **3** 年度

2 1次関数のグラフ

1次関数のグラフにはどのような特徴があるか調べてみよう

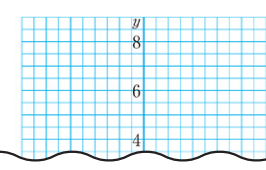
Q

1次関数 $y = 2x + 3$ のグラフは、どのようになるでしょうか。

x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	-5	-3	-1	1	3	5	7	9	...

1 上の表の x , y の値の組を座標とする点を、右の図にかき入れてみましょう。

2 x の値を -4 から 3 まで 0.5 おきにとり、 x , y の値の組を座標とする点を



3章
1次関数

1次関数のグラフをもとに、変域を求めてみよう

例1

1次関数 $y = 2x + 3$ について、 x の変域が $1 \leq x \leq 4$ のときの y の変域を、グラフを利用して考えてみよう。

この関数のグラフで $1 \leq x \leq 4$

に対応する部分は、右の図の太い黒線の部分であるから、 y は

$x = 1$ のとき、最小値 5
 $x = 4$ のとき、最大値 11

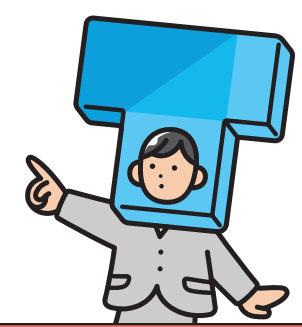
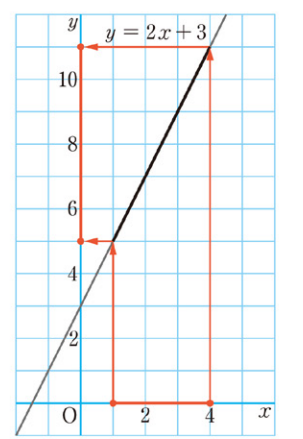
をとることがわかる。

したがって、求める y の変域は $5 \leq y \leq 11$

となる。

ちょっと確認 1年

変数 x のとりうる値の範囲を、その変数 x の変域という。



ココが変わった!

1次関数のグラフの単元を再編し、**変域を学習**するようにしました。

お悩み

変域の問題は
つまり生徒が
ちらほら...
2年で素地指導が
できるといいな!

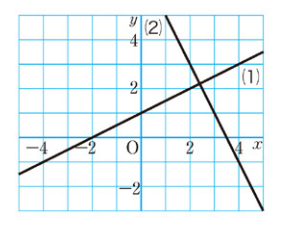


3 1次関数の式を求める方法

1次関数の式を求めるのに必要な条件と求める方法について考えてみよう

Q

下の図の2つの直線は、1次関数 $y = ax + b$ のグラフです。グラフから式を求める方法を考えてみましょう。



ひろとさん
 a と b の値がわかればよいから...

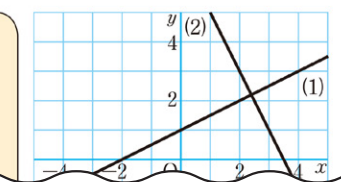
3章
1次関数

3 1次関数の式を求める方法

1次関数の式を求めるのに必要な条件と求める方法について考えてみよう

Q 考えてみよう

右の図の2つの直線は、1次関数 $y = ax + b$ のグラフです。グラフから式を求める方法を考えてみましょう。



3章



東京書籍

この資料は、令和7年度中学校教科書の内容解説資料として、
一般社団法人教科書協会「教科書発行者行動規範」に則っております。