

がくしゅう ぷりんと  
**学習プリント** ②

かだい と く かた  
《課題の取り組み方》

がくしゅう ぷりんと れいだい せつめい よ  
学習プリントの例題や説明を読んでください。その後、練習問題をやってみましょう。

きゅうこう あ ていしゅつ  
休校明けに提出してもらいます。下の表を見て、ていねいにやりましょう。

↓終わったら○か✓をつけよう↓

かい 回	ないよう 内容	さっし ページ 冊子のページ	ちまっく チェック	わーく ページ ワークのページ	ちまっく チェック
0	しょうがっこう ふくしゅう 小学校の復習			2～5	
1	ぜんかい ふくしゅう 前回の復習	2, 3		6～11	
2	げんぽう 減法	4～6		12	
3	かほう げんぽう ま けいさん こう 加法と減法の混じった計算、項	7～9		13	
4	かほう げんぽう きほん もんだい 加法・減法まとめ、基本の問題	10, 11			
5	いしがき まほうじん ざんくく 石垣、魔方陣、かけ算九九	12, 13			
6	じょうほう 乗法	14～17		14	
7	じょうほう もん 乗法(40問)	18			
8	こうかんほうそく けつごうほうそく 交換法則、結合法則	19		15	
9	いくつかの数をかける	20			
10	るじょう 累乗	21, 22		16	
11	じょほう 除法	23, 24		17	

ちゅうい  
※注意

きょうかしょ み ながら、ぷりんと せつめい さんこう にして、自分でできるところをやってみてください。

もんだい と かいとう 自分で○つけをします。がんばりましょう！

じかいていしゅつ  
次回提出するもの

① がくしゅう ぷりんと さっし  
学習プリント② (この冊子)

② わーく きそ もんだいしゅう  
ワーク(基礎からの問題集) P.2～P.17

※ りょうほう まる  
両方とも、1つ1つきちんと○をつけましょう。

# 1 節 加ほう げんぼう 加法と減法

ぜんかい ふくしゅう  
◇前回までの復習◇

☆ 2つの数の加法(たし算)を計算しましょう。

ふごう おな どうふごう  
符号が同じときを同符号

ふごう こと いふごう  
符号が異なるときを異符号

( ⊕ と ⊕, ⊖ と ⊖ )

( ⊕ と ⊖, ⊖ と ⊕ )

れい 1 どうふごう すう かほう  
同符号の数の加法

⇒ ぜったい値をたす!

(1) **+4** と **+2** の和

しき  
式にすると

$$(+4) + (+2) = +(4+2)$$

$$\textcircled{+1}\textcircled{+1}\textcircled{+1}\textcircled{+1}\textcircled{+1}\textcircled{+1} = \square$$

( ⊕ が 6 こ )

(2) **-4** と **-2** の和

しき  
式にすると

$$(-4) + (-2) = -(4+2)$$

$$\textcircled{-1}\textcircled{-1}\textcircled{-1}\textcircled{-1}\textcircled{-1}\textcircled{-1} = \square$$

( ⊖ が 6 こ )

れい 2 いふごう すう かほう  
異符号の数の加法

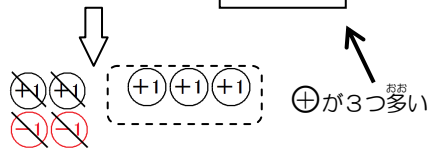
⇒ ぜったい値をひく!

(1) **+5** と **-2** の和

しき  
式にすると

$$(+5) + (-2) = +(5-2)$$

$$\textcircled{+1}\textcircled{+1}\textcircled{+1}\textcircled{+1}\textcircled{+1}\textcircled{-1}\textcircled{-1} = \square$$

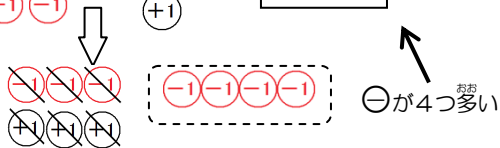


(2) **-7** と **+3** の和

しき  
式にすると

$$(-7) + (+3) = -(7-3)$$

$$\textcircled{-1}\textcircled{-1}\textcircled{-1}\textcircled{-1}\textcircled{-1}\textcircled{-1}\textcircled{+1}\textcircled{+1} = \square$$



れい 3 ぜったいち ひと いふごう すう かほう  
絶対値が等しい異符号の数の加法

(1) **+5** と **-5** の和

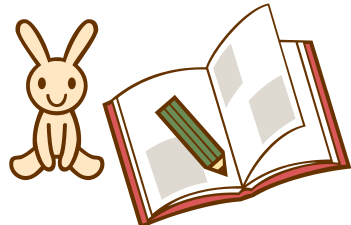
しき  
式にすると

$$(+5) + (-5) = \square$$

$$\textcircled{+1}\textcircled{+1}\textcircled{+1}\textcircled{+1}\textcircled{+1}\textcircled{-1}\textcircled{-1}\textcircled{-1}\textcircled{-1}\textcircled{-1}$$



おも だ  
思い出してくれたかな?  
ちんだい と  
問題を解いてみよう!



☆ 次の計算をしましょう。

※ 答えにかっこ( )はつけません。

$(+2)+(+4)=\underline{(+6)}$  はだめです。+6 と書きましょう。

教科書P.18 たしかめ ①

- (1)  $(+2)+(+7)$       (2)  $(+4)+(+3)$       (3)  $(-2)+(-4)$       (4)  $(-5)+(-8)$

教科書P.19 たしかめ ②

- (1)  $(+4)+(-3)$       (2)  $(+7)+(-9)$       (3)  $(-6)+(+6)$       (4)  $(-12)+(+18)$

教科書P.20 問 1

- (1)  $(-3)+(+8)$       (2)  $(-5)+(-7)$       (3)  $0+(-2)$       (4)  $(-4)+(+4)$

- (5)  $(+15)+(-8)$       (6)  $(-40)+(+12)$       (7)  $(-19)+(-13)$       (8)  $(+24)+(-36)$

教科書P.20 問 2

(分数の通分は、途中式を書きましょう)

※ 例 4 をみよう

- (1)  $(+4.8)+(-5.2)$       (2)  $(-4)+(+2.6)$       (3)  $\left(-\frac{1}{5}\right)+\left(-\frac{3}{5}\right)$

- (4)  $\left(+\frac{5}{8}\right)+\left(-\frac{3}{8}\right)$       (5)  $\left(-\frac{3}{5}\right)+\left(+\frac{1}{10}\right)$       (6)  $\left(+\frac{1}{2}\right)+\left(-\frac{3}{7}\right)$

教科書P.21 問 3

※ 3つ以上の数の計算

- (1)  $(+5)+(-9)+(-7)+(+6)$       (2)  $(-8)+(+5)+(-3)+(+8)+(-1)$

せいふ すう げんぽう ざん  
◇正負の数の **減法** (ひき算) をやってみよう◇

例1 □にあてはまる数はわかるかな？

(1) □ + 5 = 8 → 8 - 5 = □

(2) □ + 3 = 10 → 10 - 3 = □

□にあてはまる数を  
もとめる計算は、  
**ひき算** なのだ！

★ 5は+5, 8は+8 のことなので、次のように書くことができます。

(1) (□) + (+5) = +8 → (+8) - (+5) = □

(2) (□) + (+3) = +10 → (+10) - (+3) = □

例2 □にあてはまる数はわかるかな？ 〈その2〉

(1) (□) + (+2) = +6                      (2) (□) + (+5) = +3

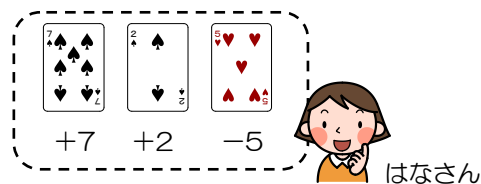
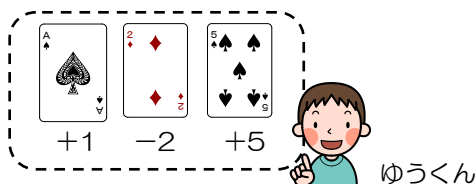
(3) (□) + (+2) = -6                      (4) (□) + (-5) = -3

この計算ができた人は、ひき算はできるとおもいます。


- ① **正の数をひく**                      ② **負の数をひく**

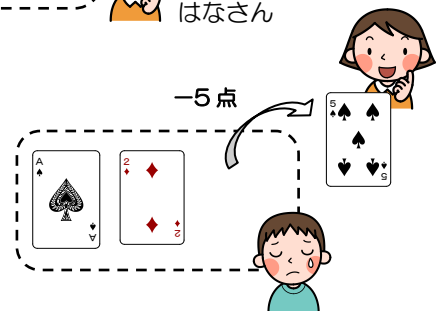
の2つができるようにがんばりましょう！


☆ トランプを使って考えてみよう。(黒の札は+, 赤の札は-)

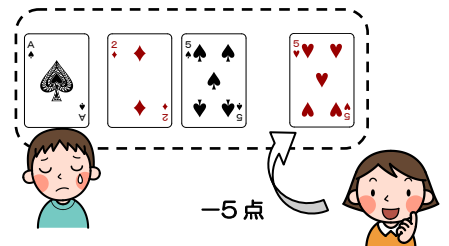


カードの合計は、2人とも □ 点です。

① ゆうくんが、 のカードをはなさんに引かれたとします。  
ゆうくんの得点は **5点減ります**。



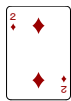
② ゆうくんが、 のカードをはなさんからもらったとします。  
やっぱり、ゆうくんの得点は **5点減ります**。

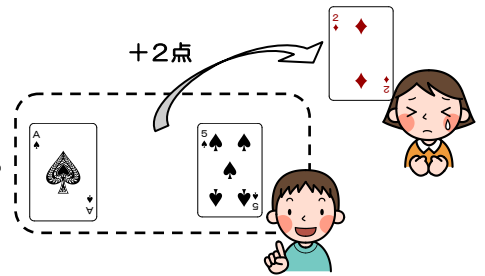


**+5をひくのと、-5を加えるのは同じなんです！！**

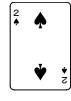
ひく プラス                      たす マイナス  
-(+5) = +(-5)

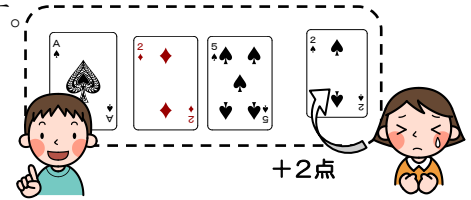
今度は、

③ ゆうくんが、のカードをはなさんに引かれたとします。  
ゆうくんの得点は 2点増えます。



**マイナスをひくと、点が増える!**

④ ゆうくんが、のカードをはなさんからもらったとします。  
やっぱり、ゆうくんの得点は 2点増えます。



-2をひくのと、+2を加えるのは同じなんです!!

$$-(-2) = ++2$$

**まとめ**

「ある数をひく」ことは、「その数の符号を変えた数をたす」ことと同じである。

$$-(+●) = +(-●) \quad , \quad -(-▲) = ++▲$$

きょうかしよ  
教科書P.23

**問 2**

つぎ げんぼう しき かほう しき  
次の減法の式を、加法の式になおしなさい。(なおすだけでよい)

(1)  $(+5) - (+7)$

(2)  $(+3) - (-5)$

せいふ すう げんぼう かほう しき けいさん  
☆ 正負の数の減法を、加法の式になおして計算しよう。

きょうかしよ  
教科書P.24

**例 1** (1)  $(+3) - (+7)$   
 $= (+3) + (-7)$   
 $= \square$

(2)  $(-3) - (-8)$   
 $= (-3) + (+8)$   
 $= \square$

(1)  
 $(+3) - (+7)$   
 $= 3 - 7$   
 $= -4$   
 にしてもいい。

**例 2** (1)  $0 - (+6)$   
 $= 0 + (-6)$   
 $= \square$

(2)  $0 - (-6)$   
 $= 0 + (+6)$   
 $= \square$

「0からひく」と  
 「0をひく」は  
 符号がちがう。  
 気をつけよう。

☆ <sup>つぎ</sup> <sup>けいさん</sup> 次の計算をしましょう。

きょうかしょ  
教科書P.24 <sup>たしかめ</sup> ①

(1)  $(+1) - (+4)$       (2)  $(-6) - (-2)$       (3)  $(-2) - (+9)$       (4)  $(+8) - (-4)$

きょうかしょ  
教科書P.24 問 3

(1)  $(-6) - (-1)$       (2)  $(+7) - (-9)$       (3)  $(-3) - (+5)$       (4)  $(+6) - (+3)$

(5)  $(-5) - (-5)$       (6)  $(-7) - (+7)$       (7)  $0 - (-8)$       (8)  $(-14) - 0$

(9)  $(-4) - (-9)$       (10)  $(+6) - (+9)$

きょうかしょ  
教科書P.24 問 4

<sup>ぶんすう</sup> <sup>つうぶん</sup> <sup>とちゅうしき</sup> <sup>か</sup>  
(分数の通分は、途中式を書きましょう)

(1)  $(-0.4) - (+0.2)$       (2)  $(-3) - (-1.2)$       (3)  $\left(-\frac{1}{9}\right) - \left(-\frac{4}{9}\right)$

(4)  $\left(-\frac{3}{2}\right) - \left(-\frac{2}{3}\right)$       (5)  $\left(+\frac{1}{4}\right) - \left(+\frac{6}{7}\right)$       (6)  $(+2) - \left(+\frac{1}{3}\right)$

かほう げんぼう ま けいさん  
◇加法と減法の混じった計算をしよう◇

☆ 3つ以上の数を、たしたりひいたりできるようになろう。

例1 つぎ けいさん  
次の計算をしましょう。

(1)  $(+3)+(-7)-(+5)$

(2)  $(+2)-(+12)+(-8)-(-6)$

【やり方】 かた しき ぜんぶ かほう けいさん  
式を全部、加法だけになおしてから計算しよう。

ほう けいさん  
その方が計算しやすい

かいとう  
〈解答〉

(1)  $(+3)+(-7)-(+5)$   
 $=(+3)+(-7)+(-5)$   
 $=(+3)+(-12)$   
 $=\square$

(2)  $(+2)-(+12)+(-8)-(-6)$   
 $=(+2)+(-12)+(-8)+(+6)$   
 $=(+2)+(+6)+(-12)+(-8)$   
 $=(+8)+(-20)$   
 $=\square$

どい  
問1 つぎ けいさん  
次の計算をしましょう。

①  $(-3)+(+8)-(+4)$

②  $(-5)-(-2)+(+3)$

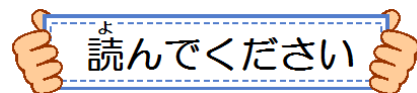
③  $(-4)+(-6)-(+7)-(-9)$

④  $(+10)+(-15)-(-24)-(+13)$

⑤  $(-3)+(-8)-(-5)+0+(-7)$

⑥  $(-6)-(+2)+(-9)-(-20)+(-3)$

☆ カッコ ( ) のない式しきになおせるようになろう。



小学校しょうがっこうでは、「6-2」はできるけど、「2-6」はできませんでした。  
マイナスになるからです。

でも、今は負いまの数ふを学すう習がくしたしゅうので、計けい算さんできます。

「2-6」は、2 から 6 をひくには 4足りないので、「2-6=-4」 となります。

ところで、「2-6」は何なんとよよみますか？

たぶん、「2ひく6」と読むよ人ひとがおお多おもいと思います。

実は、「2 マイナス 6」ともよよめます。

2 と +2 は同じ、6 と +6 は同じなので、次のように考つぎえて考かんがえてください。

$$\begin{aligned} 2-6 &= (+2)-(+6) \\ &= (+2)+(-6) \end{aligned}$$

↩ かほうかほう 加か法ほうになおす

「2-6」は、「2 と マイナス 6」つまり「+2 と -6 を足たした式しき」と考かんがえて計けい算さんしてもよいのです。

たとえば、「4-7+9-5」は、

「4ひく7たす9ひく5」 または 「4 マイナス 7 プラス 9 マイナス 5」とよよめます。

かっこのついた式しきにすると、

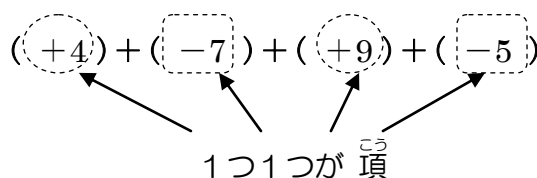
$$\begin{aligned} 4-7+9-5 &= (+4)-(+7)+(+9)-(+5) \\ &= (+4)+(-7)+(+9)+(-5) \end{aligned}$$

↩ かほうかほう 加か法ほうだけだけの式しきになおす

このことから、「4-7+9-5」は、+4, -7, +9, -5 の4つの数すうの和わと考かんがえます。

この、+4, -7, +9, -5 を、4-7+9-5 の式しきの **こう項こう** といいます。 **おぼえよう**

項こうとは、式しきを加か法ほうだけだけで表あらわしたときの  
1つ1つの数すうのことをいいます。



項こうの中なかで、正せいの数すうの項こうを正せいの項こう  
負ふの数すうの項こうを負ふの項こう という



例2 つぎの式について、項をすべて答えましょう。

【考え方】 式を / で区切りましょう

(1)  $-3+5-4$

(2)  $7-1+2-9$

$-3+5-4 = -3/+5/-4/$

$7-1+2-9 = 7/-1/+2/-9/$

(答)  $-3, +5, -4$

(答)  $7, -1, +2, -9$

(“+”は省いてもよいです)

教科書P.26 たしかめ 2 つぎの式の項をすべて答えなさい。

(1)  $-6+2-7$

(2)  $2-3-6$

前のページで、 $4-7+9-5 = (+4)+(-7)+(+9)+(-5)$  と、加法だけの式になおしました。これからは、

$(+4)+(-7)+(+9)+(-5) = 4-7+9-5 \quad \dots \textcircled{1}$

のように、**カッコ( )のない式** にスッキリなおせるようにしましょう。

①のように、加法だけの式になっているとき、

**カッコ( ) , たし算記号の+ , 式の一番はじめの項の+の符号**

の3つは、省くことができます。ひき算記号の- や、- の符号は省けません。

例3 つぎの式を、項を書き並べた式に表しましょう。

(1)  $(-2)+(+5)+(-4)$

$= -2+5-4 \quad \leftarrow ( )+( )+( )$ を省くだけ

(2)  $(+6)-(-3)-7-(+12)$

$= (+6)+(+3)+(-7)+(-12)$   $\leftarrow$  加法になおす

$= 6+3-7-12$

項を書き並べた式にすると  
カッコや+を省いた式に  
することです

$+(+ \bullet) = + \bullet$   
 $+(- \bullet) = - \bullet$   
 $-(+ \bullet) = - \bullet$  と覚える  
 $-(- \bullet) = + \bullet$  といいね

教科書P.26 問1 つぎの式を、項を書き並べた式に表しましょう。

(1)  $(-3)+(+8)+(+4)$

(2)  $(-5)+(-2)+3$

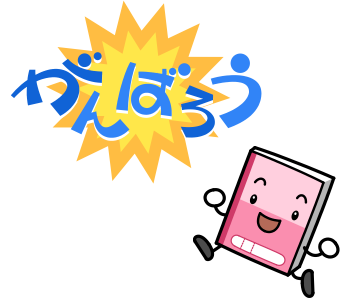
(3)  $-5+(-6)-7-(-9)$

**例 1**  $-17 - (-25) + 3 + (-14)$  を計算しなさい。

かいとう  
〈解答〉  $-17 - (-25) + 3 + (-14)$   
 $= -17 + 25 + 3 - 14$   
 $= -17 / + 25 / + 3 / - 14 /$   
 $= (+)25 + 3 \quad -17 - 14$   
 $= 28 \quad -31$   
 $= -3$

- ←①かっこをはずす
- ←②項で区切る
- ←③正の項、負の項にわかる
- ←④計算する

$-17 + (+25) + 3 + (-14)$   
 のようにかっこをのこして  
 計算してもOKです。  
 自分がわかる方でやろう。



☆ 問題を解きましょう。

きょうかしよ  
教科書P.25 **たしかめ 1** つぎの計算をしなさい。

(1)  $4 - 7$

(2)  $-3 - 5$

きょうかしよ  
教科書P.26 **たしかめ 3** つぎの計算をしなさい。

(1)  $6 - 8 + 7 - 3$

(2)  $-4 + 12 - 9$

きょうかしよ  
教科書P.27 **たしかめ 4** つぎの計算をしなさい。

(1)  $-3 - (-5) + 2 + (-1)$

(2)  $7 + (-6) - 4 - (-9)$

きょうかしよ  
教科書P.27 **問 2** つぎの計算をしなさい。

(1)  $-5 + 3 - 2 + 6$

(2)  $2 - 8 + 7 - 2 + 4$

(3)  $3 - 8 - (-7)$

(4)  $-17 - (-26) + 0 - 19$

(5)  $12 - 18 - (-21) - 11$

(6)  $15 - (-32) + (-19) - 36$

きょうかしよ 教科書P.27 **問 3** つぎ けいさん 次の計算をなさい。

(1)  $1.3 - 2.4 - 0.5$

(2)  $5.3 + (-6.1) - (-3.4)$

(3)  $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{3}$

(4)  $-\frac{5}{6} - \left(+\frac{3}{4}\right) + \frac{1}{2}$

きょうかしよ 教科書P.28

加法と減法

### 基本の問題

**1** つぎ けいさん 次の計算をなさい。

(1)  $(-4) + (+5)$

(2)  $(+2) + (-18)$

(3)  $(+9) + (-9)$

(4)  $(-13) + (-7)$

(5)  $(-12) + (+3)$

(6)  $(-9) + (-6)$

**2** つぎ けいさん 次の計算をなさい。

(1)  $(-9) - (-2)$

(2)  $(+7) - (-6)$

(3)  $(+2) - (+10)$

(4)  $(-4) - (-4)$

(5)  $(-4) - (-11)$

(6)  $0 - (-3)$

**3** つぎ けいさん 次の計算をなさい。

(1)  $-2 - 6$

(2)  $6 - 7 + 5 - 2$

(3)  $-1 - (-3) - 5$

(4)  $10 + (-15) - (-13) - 23$



○ かけ算のことを ① ともいい、その答えのことを ② という。(P.30)  
○ わり算のことを ③ ともいい、その答えのことを ④ という。(P.36)

かけ算といえば、かけ算九九。 復習しましょう！

☆ 計算しましょう



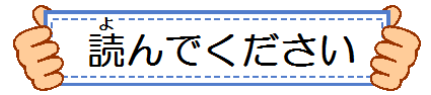
いえ たいまー ひと じかん はか もくひょう ぶんいだい  
家にタイマーなどある人は、時間を計ってみましょう。(目標3分以内)

<p>1の段</p> <p>1 × 1 =</p> <p>1 × 2 =</p> <p>1 × 3 =</p> <p>1 × 4 =</p> <p>1 × 5 =</p> <p>1 × 6 =</p> <p>1 × 7 =</p> <p>1 × 8 =</p> <p>1 × 9 =</p>	<p>2の段</p> <p>2 × 1 =</p> <p>2 × 2 =</p> <p>2 × 3 =</p> <p>2 × 4 =</p> <p>2 × 5 =</p> <p>2 × 6 =</p> <p>2 × 7 =</p> <p>2 × 8 =</p> <p>2 × 9 =</p>	<p>3の段</p> <p>3 × 1 =</p> <p>3 × 2 =</p> <p>3 × 3 =</p> <p>3 × 4 =</p> <p>3 × 5 =</p> <p>3 × 6 =</p> <p>3 × 7 =</p> <p>3 × 8 =</p> <p>3 × 9 =</p>	<p>4の段</p> <p>4 × 1 =</p> <p>4 × 2 =</p> <p>4 × 3 =</p> <p>4 × 4 =</p> <p>4 × 5 =</p> <p>4 × 6 =</p> <p>4 × 7 =</p> <p>4 × 8 =</p> <p>4 × 9 =</p>	<p>5の段</p> <p>5 × 1 =</p> <p>5 × 2 =</p> <p>5 × 3 =</p> <p>5 × 4 =</p> <p>5 × 5 =</p> <p>5 × 6 =</p> <p>5 × 7 =</p> <p>5 × 8 =</p> <p>5 × 9 =</p>
<p>6の段</p> <p>6 × 1 =</p> <p>6 × 2 =</p> <p>6 × 3 =</p> <p>6 × 4 =</p> <p>6 × 5 =</p> <p>6 × 6 =</p> <p>6 × 7 =</p> <p>6 × 8 =</p> <p>6 × 9 =</p>	<p>7の段</p> <p>7 × 1 =</p> <p>7 × 2 =</p> <p>7 × 3 =</p> <p>7 × 4 =</p> <p>7 × 5 =</p> <p>7 × 6 =</p> <p>7 × 7 =</p> <p>7 × 8 =</p> <p>7 × 9 =</p>	<p>8の段</p> <p>8 × 1 =</p> <p>8 × 2 =</p> <p>8 × 3 =</p> <p>8 × 4 =</p> <p>8 × 5 =</p> <p>8 × 6 =</p> <p>8 × 7 =</p> <p>8 × 8 =</p> <p>8 × 9 =</p>	<p>9の段</p> <p>9 × 1 =</p> <p>9 × 2 =</p> <p>9 × 3 =</p> <p>9 × 4 =</p> <p>9 × 5 =</p> <p>9 × 6 =</p> <p>9 × 7 =</p> <p>9 × 8 =</p> <p>9 × 9 =</p>	<p>じかん 時間</p> <hr/> <p>ふん びょう 分 秒</p> <hr/> <p>とくてん 得点</p> <hr/> <p>81</p>

いっぶん き ひと じょうきゅうしゃ  
(1分切った人は、かなりの上級者です)

せいふ すう じょうほう ざん  
◇正負の数の 乗法 (かけ算) をやってみよう◇


2つの数の乗法は、次の4つのパターンしかありません。



- ① (正の数) × (正の数)      ② (正の数) × (負の数)  
③ (負の数) × (正の数)      ④ (負の数) × (負の数)

「答えの符号が + になるか - になるか」それがわかれば、乗法は計算できます。  
教科書の説明とは別に、2つの考え方を紹介するので、自分が納得できる方法で考えましょう。

例1 規則性で考える

たとえば、「 $2 \times 3$ 」は  のように、  
2個が3つ分なので、 $2 \times 3 = 2 + 2 + 2 = 6$  というように計算できます。  
2は+2, 3は+3, 6は+6 と書けるので、 $(+2) \times (+3) = +6$  となります。

また、「 $(-2) \times 3$ 」は  と考えると、  
 $(-2) \times 3 = (-2) + (-2) + (-2) = -6$  となるので、 $(-2) \times (+3) = -6$  となります。

ここで、「 $(+2) \times \square$ 」と「 $(-2) \times \square$ 」のかけ算を考えます。  
かける数を1ずつ減らしていくと、次のようになります。

$$\begin{aligned} (+2) \times (+3) &= +6 \\ (+2) \times (+2) &= +4 \\ (+2) \times (+1) &= +2 \\ (+2) \times 0 &= 0 \\ (+2) \times (-1) &= -2 \\ (+2) \times (-2) &= -4 \\ (+2) \times (-3) &= -6 \end{aligned}$$

かける数が  
1ずつ減ると、  
積は2ずつ減る

$$\begin{aligned} (-2) \times (+3) &= -6 \\ (-2) \times (+2) &= -4 \\ (-2) \times (+1) &= -2 \\ (-2) \times 0 &= 0 \\ (-2) \times (-1) &= +2 \\ (-2) \times (-2) &= +4 \\ (-2) \times (-3) &= +6 \end{aligned}$$

かける数が  
1ずつ減ると、  
積は2ずつふえる

上のことから、2つの数の乗法は、答えの符号が

$$\begin{aligned} (+) \times (+) &= (+), & (-) \times (+) &= (-) \\ (+) \times (-) &= (-), & (-) \times (-) &= (+) \end{aligned}$$



となるのがわかります。数の部分は、絶対値をかけるとよいです。

例2 かーど とくてん かんが カードの得点で考えてみる (例1 ひと でわかった人は、このページはとばしていいです)

たとえば、**+2 +2 +2 +2 +2** とくてん ごうけい の得点を合計するとき、

「(+2)+(+2)+(+2)+(+2)+(+2)」と書くよりも、「(+2)×5」と書いた方がはやいです。

おな かず なんかい 同じ数を何回もたすのは書くのが大変なので、か たいへん かけ算が誕生しました。

5は-5と同じなので、

$$\begin{aligned} (+2) \times (+5) &= \text{「} +2 \text{ を } 5 \text{ 回たす} \text{」} \\ &= \underline{+2} + (+2) + (+2) + (+2) + (+2) \\ &\quad \text{「} +2 \text{ をたす} \text{」 を } 5 \text{ 回} \\ &= +10 \end{aligned}$$

となります。

また、**-2 -2 -2 -2 -2** とくてん けいさん の得点の計算も、

$$\begin{aligned} (-2) \times (+5) &= \text{「} -2 \text{ を } 5 \text{ 回たす} \text{」} \\ &= \underline{+(-2)} + (-2) + (-2) + (-2) + (-2) \\ &\quad \text{「} -2 \text{ をたす} \text{」 を } 5 \text{ 回} \\ &= -10 \end{aligned}$$

となります。

ここで、**+2 +2 +2 +2 +2** から、**+2 +2 +2** を減らしてみましよう。  
**+2** まいへ とくてん てんへ を3枚減らすと、得点は6点減る、つまり-6点です。

$$\begin{aligned} (+2) \times (-3) &= \underline{-(+2)} - (+2) - (+2) \\ &\quad \text{「} +2 \text{ をひく} \text{」 を } 3 \text{ 回} \\ &= -6 \end{aligned}$$

と考えることができます。

また、**-2 -2 -2 -2 -2** から、**-2 -2 -2** を減らしてみましよう。  
**-2** まいへ とくてん てんふ を3枚減らすと、得点は6点増える、つまり+6点です。

$$\begin{aligned} (-2) \times (-3) &= \underline{-(-2)} - (-2) - (-2) \\ &\quad \text{「} -2 \text{ をひく} \text{」 を } 3 \text{ 回} \\ &= +6 \end{aligned}$$

となります。

げんぼう 減法でもやりましたが、「**⊖をひく**」と増えます。

「**⊖ × ⊖ = ⊕**」 なっとく が納得できるといいですね。



きょうかしよ すう けいさんほうほう じぶん  
☆教科書P.30 をみて、2つの数をかけるときの計算方法を、自分でまとめてみよう

Check!  
👉

じょうほう けいさん  
☆ 乗法の計算をしましょう。

きょうかしよ  
教科書P.31

例 1 どうふごう すう じょうほう  
同符号の数の乗法

$$\begin{aligned} (1) \quad & (+3) \times (+4) \\ & = + (3 \times 4) \\ & = +12 \\ & = 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & (-3) \times (-4) \\ & = + (3 \times 4) \\ & = +12 \\ & = 12 \end{aligned}$$

※ 答えが正の数こた せい すうのとき、+の符号ふごう はずは省いてよいです。

$(+) \times (+) \rightarrow (+)$   
 $(-) \times (-) \rightarrow (+)$

例 2 いふごう すう じょうほう  
異符号の数の乗法

$$\begin{aligned} (1) \quad & (+3) \times (-4) \\ & = - (3 \times 4) \\ & = -12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & (-3) \times (+4) \\ & = - (3 \times 4) \\ & = -12 \end{aligned}$$

※ 答えが負の数こた ふ すうのとき、-の符号ふごう わすを忘れないようにしましょう。

$(+) \times (-) \rightarrow (-)$   
 $(-) \times (+) \rightarrow (-)$

例 3 れい じょうほう  
0の乗法

$$\begin{aligned} (1) \quad & 0 \times (+5) \\ & = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & (-3) \times 0 \\ & = 0 \end{aligned}$$



ここまで  
よくがんばったね!

1つ1つ  
ていねいに  
やってみてね!



☆ <sup>もんだい</sup>問題を<sup>と</sup>解きましょう。

<sup>きょうかしよ</sup>教科書P.31 <sup>たしかめ</sup>① <sup>つぎ</sup>次の<sup>けいさん</sup>計算を<sup>しなさい</sup>。

(1)  $(+2) \times (+3)$       (2)  $(+12) \times (+6)$       (3)  $(-6) \times (-5)$       (4)  $(-11) \times (-5)$

<sup>きょうかしよ</sup>教科書P.31 <sup>たしかめ</sup>② <sup>つぎ</sup>次の<sup>けいさん</sup>計算を<sup>しなさい</sup>。

(1)  $(+5) \times (-7)$       (2)  $(+13) \times (-3)$       (3)  $(-6) \times (+2)$       (4)  $(-4) \times (+12)$

<sup>きょうかしよ</sup>教科書P.31 **問 6** <sup>つぎ</sup>次の<sup>けいさん</sup>計算を<sup>しなさい</sup>。

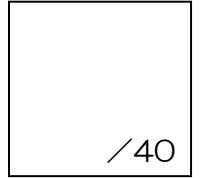
(1)  $(-8) \times (-3)$       (2)  $(+8) \times (+10)$       (3)  $(+7) \times (-8)$       (4)  $(-9) \times (+7)$

(5)  $(-7) \times (+2)$       (6)  $(-11) \times (-6)$       (7)  $(+15) \times (+4)$       (8)  $(+17) \times (-2)$

<sup>きょうかしよ</sup>教科書P.31 **問 7** <sup>つぎ</sup>次の<sup>けいさん</sup>計算を<sup>しなさい</sup>。

(1)  $(+2.1) \times (-0.7)$       (2)  $\left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{5}{2}\right)$       (3)  $\left(-\frac{5}{6}\right) \times (+9)$       (4)  $\left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(-\frac{4}{9}\right)$





1.  $(+3) \times (+1)$

21.  $(-7) \times (+7)$

2.  $(+5) \times (+3)$

22.  $0 \times (-1)$

3.  $(+6) \times (+8)$

23.  $(-6) \times (-7)$

4.  $(+7) \times (-5)$

24.  $(-5) \times (-5)$

5.  $(+6) \times (-3)$

25.  $(+2) \times (+9)$

6.  $(-5) \times (+4)$

26.  $(+8) \times (+9)$

7.  $(+4) \times (-3)$

27.  $(+3) \times (-3)$

8.  $(-9) \times (+2)$

28.  $(-4) \times (+10)$

9.  $(+2) \times (-10)$

29.  $(+3) \times (-12)$

10.  $(-8) \times (+3)$

30.  $(-13) \times (-4)$

11.  $(-5) \times (+6)$

31.  $(+3) \times 0$

12.  $(+2) \times (+2)$

32.  $(+8) \times (+8)$

13.  $(-9) \times (-7)$

33.  $(-5) \times (-1)$

14.  $(+10) \times (-3)$

34.  $(-2) \times (+6)$

15.  $(+6) \times (+11)$

35.  $(-2) \times (-2)$

16.  $(-7) \times 0$

36.  $(-11) \times (+4)$

17.  $(+8) \times (-9)$

37.  $(+9) \times (-2)$

18.  $(+4) \times (-4)$

38.  $(-5) \times (+3)$

19.  $(+7) \times (-3)$

39.  $(-6) \times (-6)$

20.  $(-2) \times (+13)$

40.  $(-14) \times (+2)$

◇ 小学校で学んだ、かけ算の計算法則を、正負の数で考えてみよう ◇

たとえば、「 $2 \times 6$ 」と「 $6 \times 2$ 」は両方とも答えは12なので、「 $2 \times 6 = 6 \times 2$ 」と書けます。

◎ 乗法（かけ算）では、2つの数を入れかえて計算しても、積は変わりません。

このことを、乗法の ① といいます。

$$\bullet \times \blacktriangle = \blacktriangle \times \bullet$$

また、式の計算では、ふつうは左から順に計算をしますが、乗法（かけ算）では、

$$(\bullet \times \blacktriangle) \times \blacksquare = \bullet \times (\blacktriangle \times \blacksquare)$$

このことを、乗法の ② といいます。

例3 順番を工夫して計算してみよう。

$$\begin{aligned} & (-25) \times 47 \times (-4) \\ & \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ & = (-25) \times (-4) \times 47 \\ & = \{(-25) \times (-4)\} \times 47 \\ & = 100 \times 47 \\ & = 4700 \end{aligned}$$

けいさん  
計算しやすい  
く  
組み合わせを  
あ  
かんが  
考えよう！  
  
 $25 \times 4 = 100$

カッコの種類

- ( ) → 「小カッコ」
- { } → 「中カッコ」
- [ ] → 「大カッコ」

こうかんほうそく けつごうほうそく げんぼう で じょうほう つか  
交換法則と結合法則は、「減法」とこのあと出てくる「除法」には使えません。

「 $6-2$ 」と「 $2-6$ 」は答えが違います。  $6-2=4$        $2-6=-4$

「 $6 \div 2$ 」と「 $2 \div 6$ 」も答えが違います。  $6 \div 2=3$        $2 \div 6 = \frac{1}{3}$

また、「 $(6-1)+2$ 」と「 $6-(1+2)$ 」は答えが違います。

$$(6-1)+2=5+2=7 \qquad 6-(1+2)=6-3=3$$

「加法」と「乗法」だけに使えます。まちがえないようにしましょう。

☆ 問題を解きましょう。

たしかめ  
4  
きょうかしよ  
教科書P.33 つぎ けいさん  
次の計算をしなさい。

(1)  $(-5) \times 17 \times (-2)$

(2)  $(-4) \times (-9) \times 25$

きょうかしよ  
教科書P.33 問10 つぎ けいさん  
次の計算をしなさい。

(1)  $3 \times (-125) \times (-8)$

(2)  $(-12) \times 45 \times \frac{1}{6}$

◇いくつかの数のかけ算を計算してみよう◇

Q 調べてみよう

次の(1)~(4)の式を計算しましょう。答えから、どんなことがわかるでしょうか。

(1)  $1 \times 2 \times 3 \times 4 = \square$                       (2)  $(-1) \times 2 \times 3 \times 4 = \square$

(3)  $(-1) \times (-2) \times 3 \times 4 = \square$                       (4)  $(-1) \times (-2) \times (-3) \times 4 = \square$

何が言いたいかというとき、かけ算をするとき、

「式の中に負の数が何個あるか」と「答えの符号が+と-のどっちになるか」

に注目しましょう！ということなんです。

式の中の負の数は、(1)は      個、(2)は      個、(3)は      個、(4)は      個 あります。

1, 3, 5, …のような整数を                     、0, 2, 4, …のような整数を                      といいました。

☆教科書P.34 をみて、いくつかの数をかけるときの計算方法を、自分でまとめてみよう

Check!

☆ 計算をしましょう。

教科書P.34 例 6

(1)  $(-2) \times (-8) \times 2 \times (-4) \times (-5)$

負の数が      個 (偶数個)

=  $\square (2 \times 8 \times 2 \times 4 \times 5)$

=  $\square$

(2)  $(-\frac{1}{6}) \times (-8) \times (-\frac{7}{4})$

負の数が      個 (奇数個)

=  $\square (\frac{1}{6} \times 8 \times \frac{7}{4})$

=  $\square$

《注意》計算の記号と正、負の符号が続くときは、かっこ( )を使う。

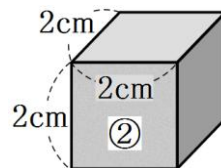
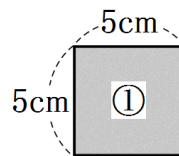
たとえば、2 と -4 をかけるとき、 $2 \times -4$  ではなく  $2 \times (-4)$  と書く。

◇同じ数をいくつかかける計算をしてみよう◇

たとえば、右の <sup>みぎ</sup> 正方形①の面積は <sup>せいほうけい</sup> (一辺)×(一辺)= $5 \times 5 = 25(\text{cm}^2)$

<sup>りっぽうたい</sup> 立方体②の体積は <sup>たいせき</sup> (一辺)×(一辺)×(一辺)= $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{cm}^3)$

<sup>けいさん</sup> と計算します。



ここで、<sup>あた</sup> <sup>ら</sup> <sup>おほ</sup> <sup>きょうかしよ</sup> **新しく覚えよう** (教科書P.35 をみながら、□をうめましょう)

<sup>おな</sup> <sup>すう</sup> 同じ数をいくつかかけるとき、

$5 \times 5$  は □ <sup>あらわ</sup> と表し、5の □ <sup>あらわ</sup> といえます。

$2 \times 2 \times 2$  は □ <sup>あらわ</sup> と表し、2の □ <sup>あらわ</sup> といえます。

このように、<sup>おな</sup> <sup>すう</sup> 同じ数をいくつかかけたものを、その数の □ <sup>あらわ</sup> といひ、

<sup>みぎ</sup> <sup>ちい</sup> <sup>か</sup> <sup>すう</sup> 右かたに小さく書いた数を □ <sup>なんかい</sup> <sup>しめ</sup> といひ、何回かけたかを示しています。

また、<sup>にじょう</sup> 2乗のことを □ <sup>さんじょう</sup>、3乗のことを □ <sup>あらわ</sup> ということもある。

$2^3 \leftarrow$  指数

$\text{cm}^2$  (平方センチメートル),  $\text{cm}^3$  (立方センチメートル) と読むよね

☆ <sup>れんしゅう</sup> 練習しましょう。

教科書P.35 **例7** <sup>つぎ</sup> <sup>せき</sup> 次の積を、<sup>るいじょう</sup> <sup>しすう</sup> <sup>つか</sup> <sup>あらわ</sup> 累乗の指数を使って表しましょう。

(1)  $(-2) \times (-2) \times (-2) =$  □  $\leftarrow -2^3$  <sup>い</sup> <sup>み</sup> <sup>か</sup> <sup>ふ</sup> <sup>すう</sup> だと意味が変わってくるので、負の数には <sup>かっこ</sup> <sup>つけよう</sup>  $(-2^3 = -2 \times 2 \times 2)$

(2)  $0.5 \times 0.5 =$  □  $\leftarrow (0.5)^2$  <sup>せい</sup> <sup>じょうすう</sup> のように、正の小数のときかっこはつけなくていい

(3)  $\frac{3}{5} \times \frac{3}{5} =$  □  $\leftarrow \frac{3^2}{5}$  <sup>い</sup> <sup>み</sup> <sup>か</sup> <sup>ぶんすう</sup> だと意味が変わってくるので、分数にはかっこをつけよう  $\left( \frac{3^2}{5} = \frac{3 \times 3}{5} \right)$

教科書P.35 **たしかめ** **5** <sup>つぎ</sup> <sup>せき</sup> 次の積を、<sup>るいじょう</sup> <sup>しすう</sup> <sup>つか</sup> <sup>あらわ</sup> 累乗の指数を使って表しなさい。

(1)  $7 \times 7 \times 7 \times 7$

(2)  $(-4) \times (-4)$

(3)  $(-0.3) \times (-0.3)$

(4)  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

きょうかしよ 教科書P.35 **例 8** つぎ 次の計算をしましょう。

(1)  $(-3)^2 =$    
=

(2)  $-3^2 =$    
=

(3)  $2 \times 3^2 = 2 \times 3 \times 3$   
=   
=

(4)  $(2 \times 3)^2 =$   かっこの中を先に計算する  
=   
=

☆ もんだい と 問題を解きましょう。

きょうかしよ 教科書P.34 **問 11** つぎ けいさん 次の計算をしなさい。

(1)  $2 \times (-3) \times 9$

(2)  $(-6) \times (-3) \times 8$

(3)  $(-2) \times (-7) \times 5 \times (-4)$

(4)  $\left(-\frac{5}{3}\right) \times (-6) \times \left(-\frac{2}{5}\right)$

きょうかしよ 教科書P.35 **たしかめ 6** つぎ けいさん 次の計算をしなさい。

(1)  $(-1)^2$

(2)  $-5^2$

(3)  $(-3) \times 2^2$

(4)  $(2 \times 4)^2$

きょうかしよ 教科書P.35 **問 12** つぎ けいさん 次の計算をしなさい。

(1)  $(-2)^3$

(2)  $3 \times (-4^2)$

(3)  $(-6) \times (-1)^3$

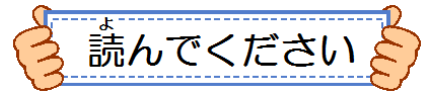
(4)  $(-2)^2 \times 5^2$

※ しすう いち き カッコと指数の位置に気をつけて計算しよう

せいふ すう じよほう ざん  
◇正負の数の 除法 (わり算) をやってみよう◇

$4 \times 2 = 8 \iff 8 \div 2 = 4$  のように、かけ算とわり算は式を変形できる。

- ①  $(+2) \times (+3) = +6 \longrightarrow (+6) \div (+3) = +2$   
 ②  $(-2) \times (+3) = -6 \longrightarrow (-6) \div (+3) = -2$   
 ③  $(+2) \times (-3) = -6 \longrightarrow (-6) \div (-3) = +2$   
 ④  $(-2) \times (-3) = +6 \longrightarrow (+6) \div (-3) = -2$



うえ  
上のことから、2つの数の除法は、答えの符号が

$\oplus \div \oplus = \oplus$	$\ominus \div \oplus = \ominus$
$\oplus \div \ominus = \ominus$	$\ominus \div \ominus = \oplus$

**重要**

となるのがわかります。数の部分は、絶対値をわるとよいです。

じよほう けいさん  
☆ 除法の計算をしましょう。

**例 1** どうふごう すう じよほう  
同符号の数の除法

- (1)  $(+12) \div (+4)$   
 $= + (12 \div 4)$   
 $= +3$   
 $= 12$
- (2)  $(-12) \div (-4)$   
 $= + (12 \div 4)$   
 $= +3$   
 $= 3$

$(+) \div (+) \rightarrow (+)$   
 $(-) \div (-) \rightarrow (+)$

**例 2** いふごう すう じよほう  
異符号の数の除法

- (1)  $(+12) \div (-4)$   
 $= - (12 \div 4)$   
 $= -3$
- (2)  $(-12) \div (+4)$   
 $= - (12 \div 4)$   
 $= -3$

$(+) \div (-) \rightarrow (-)$   
 $(-) \div (+) \rightarrow (-)$

**例 3** じよほう  
0の除法

- (1)  $0 \div (+4) = 0$       (2)  $0 \div (-4) = 0$       (3)  $(+4) \div 0 = \times$  (解なし)

※0は何でわっても0

※0でわることはできない。

$(+4) \div 0 = \square \rightarrow \square \times 0 = +4$   $\square$ にあてはまる数はない

- (4)  $(+2) \div (-3) = -(2 \div 3) = -\frac{2}{3}$       ※一の符号は、分数のまん中にかきましょう。

こた 答えに  $-\frac{2}{3}$  と書いたら×にします。

☆ <sup>もんだい</sup>問題を<sup>と</sup>解きましょう。

きょうかしよ 教科書P.37 <sup>たしかめ</sup>① <sup>つぎ けいさん</sup>次の計算をしなさい。

(1)  $(+18) \div (+3)$

(2)  $(-32) \div (-4)$



きょうかしよ 教科書P.37 <sup>たしかめ</sup>② <sup>つぎ けいさん</sup>次の計算をしなさい。

(1)  $(+36) \div (-6)$

(2)  $(-26) \div (+2)$

きょうかしよ 教科書P.37 **問3** <sup>つぎ けいさん</sup>次の計算をしなさい。

(1)  $(-54) \div (-9)$

(2)  $0 \div (-7)$

(3)  $48 \div (-3)$

(4)  $(-96) \div 8$

☆ <sup>じょほう</sup>除法<sup>もんぷりんと</sup>20問プリント ☆

がんばろう！！



/20
-----

1.  $(+15) \div (+3)$

11.  $(-12) \div (+2)$

2.  $(+27) \div (+9)$

12.  $0 \div (-8)$

3.  $(-28) \div (-7)$

13.  $(+60) \div (-6)$

4.  $(-36) \div (-9)$

14.  $(-21) \div (-3)$

5.  $(-25) \div (+5)$

15.  $(+45) \div (-15)$

6.  $(+56) \div (-8)$

16.  $(+72) \div (+6)$

7.  $(-10) \div (+2)$

17.  $(-100) \div (+25)$

8.  $(-48) \div (-6)$

18.  $(-3) \div (+2)$

9.  $(+35) \div (-7)$

19.  $(+2) \div (+6)$

10.  $(+18) \div (+2)$

20.  $(-3) \div (-10)$