

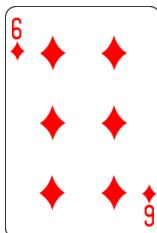
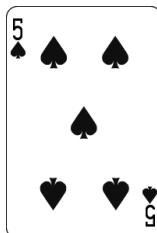
## 1年生数学 家庭学習プリント (正の数・負の数⑤) &lt;加法, 減法&gt;

## ■ トランプで加法を学ぼう

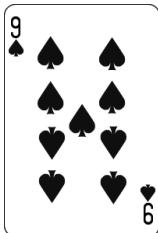
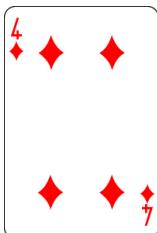
放送で

考え方やすいものに置き換える

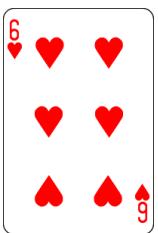
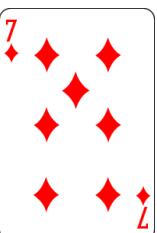
あわせて \_\_\_\_\_ 点



あわせて \_\_\_\_\_ 点



あわせて \_\_\_\_\_ 点



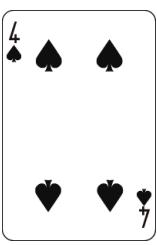
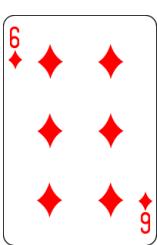
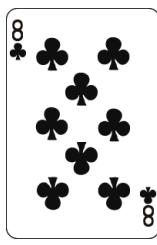
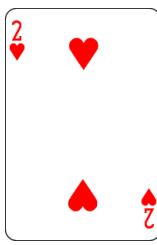
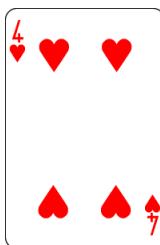
$$(+5) + (-6)$$

$$(\quad) + (\quad)$$

$$(\quad) + (\quad)$$

 $= \underline{\quad}$  $= \underline{\quad}$  $= \underline{\quad}$ 

## ▼ 枚数が増えたらどうする?



$$(-4) + (\quad)$$

$$+ (\quad) + (\quad)$$

$$+ (\quad) + (\quad)$$

$$+ (\quad) + (\quad)$$

$$+ (\quad)$$

① 左から順に計算

② \_\_\_\_\_ どうし, \_\_\_\_\_ どうしで計算する… 黒の和 \_\_\_\_\_ 赤の和 \_\_\_\_\_

③ 工夫した計算…

## ▼ すべて \_\_\_\_\_ 法 (たし算) だけの式なら

工夫して計算

$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

加法の \_\_\_\_\_ 法則

P28

$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

加法の \_\_\_\_\_ 法則

## ▼ 正の数・負の数の減法

$$(-5) - (-7) = (\quad) + (\quad)$$

減法は \_\_\_\_\_ に直せる

 $\underline{\quad}$  数 $\rightarrow \underline{\quad}$  数

正の数・負の数をひくには

\_\_\_\_\_ 数をたせばよい

P29

加法に直す意味: 理解

[問5] 本当に結合法則が成り立つか,  $+3$ ,  $-4$ ,  $-5$ を使って成り立つことを確かめよう。

$$\begin{aligned} (+3) \quad (-4) \quad (-5) &= \boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad} \quad \left. \begin{aligned} & \text{これが} \\ & \text{論理的に} \end{aligned} \right\} \\ (+3) \quad (-4) \quad (-5) &= \boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad} \quad \left. \begin{aligned} & \text{P28} \\ & \text{ければ成り立つ} \end{aligned} \right\} \end{aligned}$$

↑  
※ { } や+を入れよう

例4) 減法の計算 (P29)

①  $(-6) - (+10)$

$$= (\quad) + (\quad)$$

= \_\_\_\_\_

②  $(-8) - (-3)$

$$= (\quad) + (\quad)$$

= \_\_\_\_\_

正の数・負の数をひく  
には、符号を変えた数  
をたせばよい

[問6] 次の計算をしなさい P29

①  $(+6) - (-2)$     ②  $(-9) - (+4)$     ③  $0 - (-7)$

④  $(-5) - (-5)$     ⑤  $(-27) - (-12)$     ⑥  $(-17) - (+54)$

[問7] 次の計算をしなさい P29

②  $(+3.5) - (-2.3)$     ④  $\left(+\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{1}{3}\right)$

練習) 次の計算をしなさい P29

1. ②  $(-7) + (-8)$     ⑤  $(-14) + (+22)$     ⑧  $(-36) - (-18)$

2. ②  $(-3.9) - (-6.4)$     ⑤  $\left(+\frac{4}{5}\right) + \left(-\frac{3}{2}\right)$     ⑥  $\left(-\frac{1}{8}\right) - \left(-\frac{5}{6}\right)$

▶り返り

この学習で気づいたこと、学習の前と後で変わったことなどを書きましょう。

## 1年生数学 家庭学習プリント (正の数・負の数⑥) &lt;加法, 減法&gt;

## 2 加法と減法の混じった計算 P30 と放送

$$(+7) - (+8) + (-5) - (-9)$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \textcircled{1} \quad \downarrow \textcircled{1} \\ +(\quad) \quad +(\quad) \end{array}$$

$$= (+7) + (\quad) + (-5) + (\quad) \quad \leftarrow \text{すべて加法のとき}$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \boxed{\quad} \quad \boxed{\quad} \quad \boxed{\quad} \end{array}$$

P30 17行

$$\begin{array}{c} \text{という} \\ \text{続きの計算はここで} \end{array}$$

## 見通し

どうやって計算していくのか  
見通しをたてよう

まず

=

=

※ この式は加法だけの式になったので…

・ 項の間の + (たす) とかっこは省ける

$$= +7 - 8 - 5 + 9$$

・ 式の最初の + は省ける

$$= 7 - 8 - 5 + 9$$

[問1] 加法だけの式に直して、+やかっこを省いた形にしてから計算しなさい

$$\textcircled{2} \quad (-4) + (+5) - (-6) + (-7)$$

## 自分のことばで伝えよう

※  $-3 + 9 - 5 - 9$  の解き方の違いを説明しなさい

P32

$$\begin{aligned} & -3 + 9 - 5 - 9 \\ & = 9 - 3 - 5 - 9 \\ & = 9 - 17 \\ & = -8 \end{aligned}$$



←

→

$$\begin{aligned} & -3 + 9 - 5 - 9 \\ & = -3 + 9 - 5 - 9 \\ & = -3 - 5 \\ & = -8 \end{aligned}$$



## 練習問題 P32

$$1. \textcircled{1} \quad (-2) + (+6) + (-7)$$

$$\textcircled{3} \quad (+12) + (-3) - (+6) - (-1)$$

$$3. \textcircled{1} \quad -3 + 7 + 18 - 6$$

$$\textcircled{2} \quad 24 - 15 - 22 + 13$$

$$\textcircled{3} \quad -6 + 12 - 9 - 12$$

$$\textcircled{4} \quad 12 + (-31) - 45 - (-31)$$

※今まで乗法は（正の数）×（正の数）だけでしたが、負の数が加わったことで、乗法の組み合わせも増えます。まず計算の組み合わせを整理しましょう。

- |                   |        |
|-------------------|--------|
| (1) (正の数) × (正の数) | ←学習済み  |
| (2) (の数) × (正の数)  | これから学習 |
| (3) (の数) × (の数)   |        |
| (4) (の数) × (の数)   |        |

## ■負の数×正の数

例)  $(-2) \times 3$  ①

$$= ( ) + ( ) + ( )$$

$$= \boxed{\phantom{000}}$$

## 学習したことを使って

どう計算したいいの?  
→  $2 \times 3$  ってどういう計算だった?  
 $= + +$

例)  $(-4) \times 6$

$$= ( ) + ( ) + ( ) + ( ) + ( ) + ( )$$

$$= \boxed{\phantom{000000}}$$

★この2つの計算から「もっと簡単に計算できないか」を探る

## 解き方をまとめよう



負の数×正の数は、絶対値の\_\_\_\_\_に\_\_\_\_\_の符号をつければよい

## [問1] 次の計算をしなさい

①  $(-3) \times 7$  ②  $(-6) \times 8$  ③  $(-12) \times 6$

## ■正の数×負の数

例)  $(+2) \times (-3)$  ②結果を予測してみよう

①負の数をかけるって

どういうイメージ?



③こんな説明ができます

$$(+2) \times (+3) = +6$$

$$(+2) \times (+2) = +4$$

$$(+2) \times (+1) = \underline{\hspace{2cm}}$$

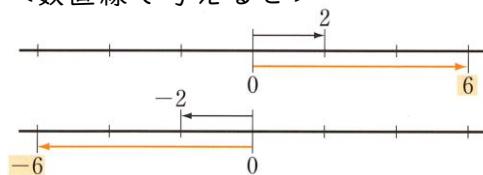
$$(+2) \times 0 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(+2) \times (-1) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(+2) \times (-2) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(+2) \times (-3) = \underline{\hspace{2cm}} \star$$

<数直線で考えると>



−2を左方向の長さ2の矢印ととらえる

## ■負の数×負の数

## まねる

例)  $(-2) \times (-3)$

◇左を参考に説明してみよう

$$(-2) \times (+3) = -6$$

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

$$(-2) \times (+1) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(-2) \times 0 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(-2) \times (-1) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(-2) \times (-2) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(-2) \times (-3) = \underline{\hspace{2cm}} \star$$

[問2] P34 [問3] P35

③  $10 \times (-10)$  ②  $(-8) \times (-7)$   
= =

## 解き方をまとめよう

★正の数×負の数は、絶対値の\_\_\_\_\_に\_\_\_\_\_の符号をつければよい

★負の数×負の数は、絶対値の\_\_\_\_\_に\_\_\_\_\_の符号をつければよい

▶ふり返り この学習で気づいたこと、学習の前と後で変わったことなどを書きましょう。

## 1年生数学 家庭学習プリント (正の数・負の数⑦) &lt;加法, 減法&gt;

## ■ 正の数・負の数でわること P36

正の数÷正の数は

6÷2は  $\square \times 2 = 6$  の□にあてはまる数を求めること

負の数をふくむわり算は

(-6)÷2は  $\square \times 2 = -6$  の□にあてはまる数を求めること

(1) 当てはまる数は?

$\square \times 2 = -6$

$\square \times (-2) = 6$

$\square \times (-2) = -6$

&lt;負の数をふくむ計算&gt;

負の数÷正の数 } 絶対値の  $\square$  に  $\square$  の符号をつける  
正の数÷負の数 }  $\square$  に  $\square$  の符号をつける負の数÷負の数…絶対値の  $\square$  に  $\square$  の符号をつける

(3)

(2)

$(-6) \div 2 = \square$

$6 \div (-2) = \square$

$(-6) \div (-2) = \square$

例4) P36



[問4] P36

①  $(-12) \div 6 = -(12 \div 6) = \square$

①  $(-18) \div 9 = \square$

②  $21 \div (-3) = \square$

②  $(-28) \div (-4) = \square$

③  $(-20) \div (-5) = \square$

④  $(-56) \div (-7) = \square$

③  $9 \div (-12) = \square = \square$

⑤  $15 \div (-21) = \square$

⑥  $(-45) \div (-60) = \square$

※  $0 \times (\text{正の数}) = \square$   $0 \times (\text{負の数}) = \square$

※  $0 \div (\text{正の数}) = \square$   $0 \div (\text{負の数}) = \square$

P37 5行目

※正の数も負の数も0ではわれない。

→その理由を上の(1)(2)と関連づけて説明してみましょう

発展

※かけ算のことを  $\square$  わり算のことを  $\square$  という。 P37 8行目例4) 小数をふくむ計算も計算の  
しかたは整数と同じ

[問5] P37

①  $(-0.5) \times 0.3 = \square$

②  $(-0.8) \times (-0.6) = \square$

符号  $\xrightarrow{-} (-4.3) \times (-0.2)$

$= \underline{\quad} (4.3 \times 0.2)$

$= \square$

③  $2.4 \div (-0.6) = \square$

④  $(-0.4) \div (-0.8) = \square$

## 4 乗法と除法の混じった計算 P38

■分数をふくむ乗除 → 「計算のしくみ」は同じ

例1) 分数をふくむ乗法

$$\begin{array}{ll} \text{①} \left( -\frac{5}{6} \right) \times \frac{4}{3} & \text{②} \left( -\frac{1}{3} \right) \times \left( -\frac{5}{8} \right) \\ \text{符号} \\ \Rightarrow \boxed{\square} \left( \frac{5}{6} \times \frac{4}{3} \right) & = \boxed{\square} \left( \frac{1}{3} \times \frac{5}{8} \right) \\ = \boxed{\square} \text{---} & = \boxed{\square} \text{---} \end{array}$$

(1)

例2) 分数をふくむ除法

$$\begin{array}{ll} \text{①} \frac{2}{3} \div \left( -\frac{2}{5} \right) & \text{②} \left( -\frac{3}{5} \right) \div (-10) \\ = \frac{2}{3} \times \left( \boxed{\square} \text{---} \right) & = \left( -\frac{3}{5} \right) \times \left( \boxed{\square} \text{---} \right) \\ = \boxed{\square} \text{---} & = \boxed{\square} \text{---} \end{array}$$

(3)

[問3]

$$\begin{array}{ll} \text{①} \frac{5}{4} \div (-15) & \text{②} \left( -\frac{2}{3} \right) \div \frac{1}{6} \end{array}$$

P39

### ふりかえり 算数

次の□にあてはまる数を求めましょう。

$$\frac{3}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{3}{4} \times \boxed{\square}$$

$$5 \div 2 = 5 \times \boxed{\square}$$

$$\frac{\blacktriangle}{\blacksquare} \div \frac{\star}{\bullet} = \frac{\blacktriangle}{\blacksquare} \times \frac{\bullet}{\star}$$

(2) 負の数の逆数?

#### 【逆数】

2つの数の積が□になるとき

一方の数を、他方の数の逆数という。

これは負の数でも同じです。

•  $-\frac{3}{4}$  の逆数は?

$$\rightarrow \boxed{\square} \boxed{\text{---}}$$

なぜなら

$$\left( -\frac{3}{4} \right) \times \left( -\frac{4}{3} \right) = 1 \text{ だから}$$

$$\text{③} \left( -\frac{3}{8} \right) \div \left( -\frac{9}{16} \right)$$

## ■乗法の計算法則 P39

乗法については、どんな正の数の場合にも、

$$2 \times 3 = 3 \times 2 \quad (2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4)$$

のよう、

$$a \times b = \boxed{\quad} \times \quad (a \times b) \times c = \boxed{\quad}$$

が成り立つことを知っています。これらを、それぞれ、

法則

法則

といいます。

これらの法則は  をふくむ場合にも成り立ちます。

### ふり返り

この学習で気づいたこと、  
学習の前と後で変わった  
ことなどを書きましょう。

### 発展

$$(-1) \times (-5) \times 3 \times (-2) \times (-4) \times (-3)$$

を工夫して計算する方法を説明しましょう。