

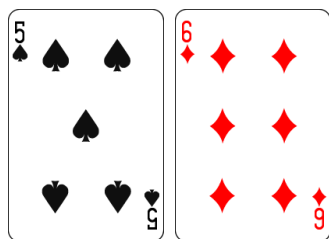
1 年生数学 家庭学習プリント（正の数・負の数⑤）＜加法，減法＞

■ トランプで加法を学ぼう

放送で

考えやすいものに置き換える

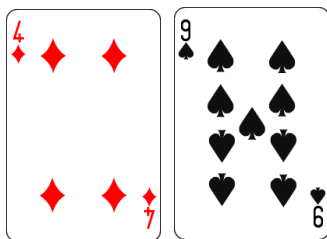
あわせて _____ 点



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

= _____

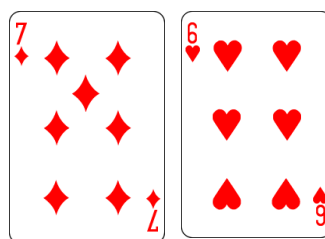
あわせて _____ 点



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

= _____

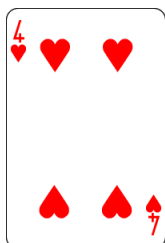
あわせて _____ 点



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

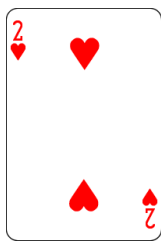
= _____

▼ 枚数が増えたらどうする？



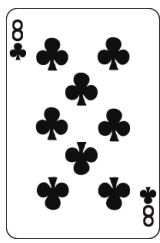
$$(-4)$$

+



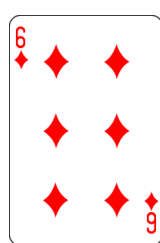
$$(\quad)$$

+



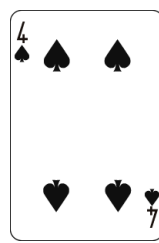
$$(\quad)$$

+

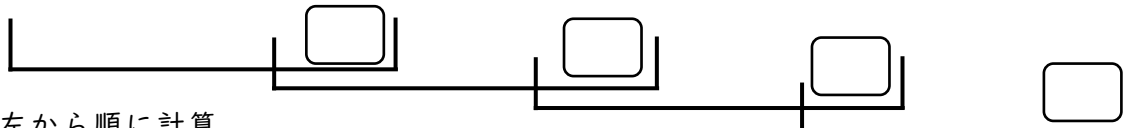


$$(\quad)$$

+



$$(\quad)$$



① 左から順に計算

② _____ どうし， _____ どうして計算する…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

$$\quad = \quad$$

加法の _____ 法則

P28

$$\quad = \quad$$

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

 数

正の数・負の数をひくには

 数

_____ 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。

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

↑ ※ { } や+を入れよう

例4) 減法の計算 (P29)

$$\begin{array}{ll} \text{① } (-6) - (+10) & \text{② } (-8) - (-3) \\ = () + () & = () + () \\ = \underline{\hspace{2cm}} & = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

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 $\left(-\frac{1}{8}\right) - \left(-\frac{5}{6}\right)$

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⑥）＜加法，減法＞

2 加法と減法の混じった計算 P30 と放送

・見通し

どうやって計算していくのか
見通しをたてよう

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

\downarrow ① \downarrow ①

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

$= (+7) + (\quad) + (-5) + (\quad)$ ←すべて加法のとき

() という

P30 17 行

続きの計算はこ

※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

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



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



練習問題 P32

1. ① $(-2) + (+6) + (-7)$

③ $(+12)+(-3)-(+6)-(-1)$

3. ① $-3+7+18-6$

② $24 - 15 - 22 + 13$

③ $-6+12-9-12$

④ $12+(-31)-45-(-31)$

3 正の数・負の数の乗法, 除法 P33

学習の見通し

※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) |
| (2) | (の数) × (正 の数) |
| (3) | (の数) × (の数) |
| (4) | (の数) × (の数) |

←学習済み
これから学習

■負の数×正の数

例) $(-2) \times 3$ ① → ②

$= () + () + ()$

$= \boxed{}$

学習したことを使って

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

例) $(-4) \times 6$

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

$= \boxed{}$

★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

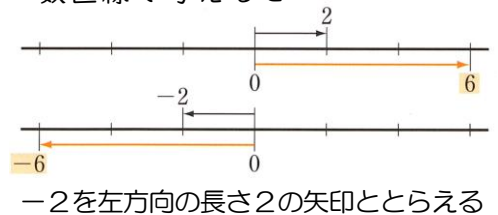
負の数×正の数は、絶対値の に の符号をつければよい

P33

[問1] 次の計算をなさい

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

<数直線で考えると>



■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

$(+2) \times (+3) = +6$	}
$(+2) \times (+2) = +4$	
$(+2) \times (+1) = \underline{\hspace{2cm}}$	
$(+2) \times 0 = \underline{\hspace{2cm}}$	
$(+2) \times (-1) = \underline{\hspace{2cm}}$	
$(+2) \times (-2) = \underline{\hspace{2cm}}$	
$(+2) \times (-3) = \underline{\hspace{2cm}}$ ★	

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

■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

$(-2) \times (+3) = -6$	}
$(-2) \times (+2) = -4$	
$(-2) \times (+1) = \underline{\hspace{2cm}}$	
$(-2) \times 0 = \underline{\hspace{2cm}}$	
$(-2) \times (-1) = \underline{\hspace{2cm}}$	
$(-2) \times (-2) = \underline{\hspace{2cm}}$	
$(-2) \times (-3) = \underline{\hspace{2cm}}$ ★	

[問2] P34 [問3] P35

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

$=$ $=$

ふり振り返り

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) <加法, 減法>

■ 正の数・負の数でわること

P36

正の数÷正の数は

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

負の数をふくむわり算は

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

(1) 当てはまる数は?

$\square \times 2 = -6$

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

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

(2)

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

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

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

<負の数をふくむ計算>

(3)

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 }

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

例 4) P36

[問 4] P36

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

① $(-18) \div 9$ ② $21 \div (-3)$

② $(-28) \div (-4) = \square$

③ $(-20) \div (-5)$ ④ $(-56) \div (-7)$

③ $9 \div (-12) = \square = \square$

⑤ $15 \div (-21)$ ⑥ $(-45) \div (-60)$

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

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

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 $(-0.5) \times 0.3$ ② $(-0.8) \times (-0.6)$

符号 $(-4.3) \times (-0.2)$

$= \square (4.3 \times 0.2)$

③ $2.4 \div (-0.6)$ 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

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

例2) 分数をふくむ除法

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

[問3] $\textcircled{1} \frac{5}{4} \div (-15) \quad \textcircled{2} \left(-\frac{2}{3}\right) \div \frac{1}{6}$

P39

ふりかえり 算数

次の□にあてはまる数を求めましょう。

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

$$5 \div 2 = 5 \times \square$$

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

(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？

$$\rightarrow \square \text{——}$$

なぜなら

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

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

■ 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、

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

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

のように、

$$a \times b = \square \times$$

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

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。

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。

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。