

1章 正負の数 「2節-1 加法(続き)」

今回の授業：「小学校で学んだたし算の計算法則を、正負の数で考えてみよう」

授業の目標：「正負の数の加法の計算ができる。」

「いくつかの数の加法をくふうして計算することができる。」

教科書：P17~P21

副教材(基礎からの問題集)：P10~P11

板書内容①

2節-1 加法(続き)

例 4 分数や小数の加法を考えてみよう。

(1) $(-0.8) + (-1.5)$

$= - (0.8 + 1.5)$

$= -2.3$

共通の符号

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

$= (-\frac{20}{12}) + (+\frac{3}{12})$

$= -(\frac{20}{12} - \frac{3}{12})$

$= -\frac{17}{12}$

通分(分母をそろえる)

絶対値の大きいほうの符号

整数のときと同じようにできる

P20 **問 2** (1) $(+4.8) + (-5.2)$

(2) $(-4) + (+2.6)$

もっと練習!

(3) $(-1.3) + (-3.7)$

(4) $(-\frac{1}{4}) + (+0.75)$

(3) $(-\frac{1}{5}) + (-\frac{3}{5})$

(4) $(+\frac{5}{8}) + (-\frac{3}{8})$

(5) $(-\frac{3}{5}) + (+\frac{1}{10})$

(6) $(+\frac{1}{2}) + (-\frac{3}{7})$

課題

1. 上の板書内容①を、授業用ノート(B5サイズ)にまとめなさい。

2. 教科書P20の問2, もっと練習! を解きなさい。

また、次のページの解答を見て、○つけ直しもすること。

【前ページの解答】

$$2. P20 \text{ 問 } 2 \quad (1) \quad (+4.8) + (-5.2) \\ = -(5.2 - 4.8) \\ = -0.4$$

$$(3) \quad \left(-\frac{1}{5}\right) + \left(-\frac{3}{5}\right) \\ = -\left(\frac{1}{5} + \frac{3}{5}\right) \\ = -\frac{4}{5}$$

$$(5) \quad \left(-\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{1}{10}\right) \\ = \left(-\frac{6}{10}\right) + \left(+\frac{1}{10}\right) \\ = -\left(\frac{6}{10} - \frac{1}{10}\right) \\ = -\frac{5}{10} \\ = -\frac{1}{2}$$

もっと練習!

$$(3) \quad (-1.3) + (-3.7) \\ = -(1.3 + 3.7) \\ = -5$$

$$(2) \quad (-4) + (+2.6) \\ = -(4 - 2.6) \\ = -1.4$$

$$(4) \quad \left(+\frac{5}{8}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right) \\ = +\left(\frac{5}{8} - \frac{3}{8}\right) \\ = +\frac{2}{8} \\ = +\frac{1}{4}$$

$$(6) \quad \left(+\frac{1}{2}\right) + \left(-\frac{3}{7}\right) \\ = \left(+\frac{7}{14}\right) + \left(-\frac{6}{14}\right) \\ = +\left(\frac{7}{14} - \frac{6}{14}\right) \\ = +\frac{1}{14}$$

$$(4) \quad \left(-\frac{1}{4}\right) + (+0.75) \\ = \left(-\frac{1}{4}\right) + \left(+\frac{3}{4}\right) \\ = +\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{4}\right) \\ = +\frac{2}{4} \\ = +\frac{1}{2} \quad (+0.5)$$

板書内容②

P21



調べてみよう

次のような 3 つの数の加法を考えてみましょう。

加法の順番を変えても、その結果は変わらないでしょうか。

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

(例)

$$\begin{aligned} \text{㉞ } & \{(+3) + (-9)\} + (+7) \\ & = (-6) + (+7) \\ & = \boxed{\text{(ア)}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{㉟ } & (+3) + \{(-9) + (+7)\} \\ & = (+3) + (-2) \\ & = \boxed{\text{(イ)}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{㊱ } & (+7) + (+3) + (-9) \\ & = (+10) + (-9) \\ & = \boxed{\text{(ウ)}} \end{aligned}$$

答 結果は (変わる・変わらない)

どちらかあてはまるほうに○を

まとめ

※加法では、数の順序や組み合わせを変えて計算してもよい。

こうかんほうそく
加法の交換法則

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

$$a + b = b + a$$

けつごう
加法の結合法則

かっこを 2 重につかうとき { } を使う。

$$\{(-9) + (+3)\} + (+7) = (-9) + \{(+3) + (+7)\}$$

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

例 5 (1) $(+3) + (-8) + (+7) + (-5)$
 $= (+3) + (+7) + (-8) + (-5)$
 $= \{(+3) + (+7)\} + \{(-8) + (-5)\}$
 $= (+10) + (-13)$
 $= -3$

加法の交換法則

加法の結合法則

正の数どうし、負の数どうしを先に計算

(2) $(+6) + (-18) + (-6)$
 $= (+6) + (-6) + (-18)$
 $= \{(+6) + (-6)\} + (-18)$
 $= 0 + (-18)$
 $= -18$

(+6) + (-6) = 0 となることを使って計算

課題

1. 上の板書内容②の空欄を埋めながら、授業用ノートにまとめなさい。

2. 教科書 P21 の問 3 , もっと練習! を解きなさい。また、○つけ直しもすること。

【前ページの答え】

1. $\boxed{\text{(ア)}} + 1 \quad \boxed{\text{(イ)}} + 1 \quad \boxed{\text{(ウ)}} + 1$

答 結果は(変わらない)

2. P21 問 3 (1) $(+5)+(-9)+(-7)+(+6)$
 $=(+5)+(+6)+(-9)+(-7)$
 $=\{(+5)+(+6)\}+\{(-9)+(-7)\}$
 $=(+11)+(-16)$
 $=-5$

(2) $(-8)+(+5)+(-3)+(+8)+(-1)$
 $=(-8)+(+8)+(+5)+(-3)+(-1)$
 $=\{(-8)+(+8)\}+(+5)+\{(-3)+(-1)\}$
 $=0+(+5)+(-4)$
 $=+1$

もっと練習! $(-54)+(+16)+(-46)+(+24)$
 $=(+16)+(+24)+(-54)+(-46)$
 $=\{(+16)+(+24)\}+\{(-54)+(-46)\}$
 $=(+40)+(-100)$
 $=-60$

※ 時間がある人は、教科書 P236 の補充の問題 $\boxed{1}$ 、 $\boxed{2}$ にも取り組みましょう。
答えも載っています。

今回の内容は以上で終了です。

最後に、今回の授業で学んだことを振り返り、気づいたことや疑問に思ったこと、理解度の自己評価など、自分なりに考えをまとめ、授業用ノートに書いてみましょう。