

1章 正負の数 「3節-2 除法」

今回の授業：「正負の数で、2つの数のわり算を考えてみよう」

授業の目標：「正負の数の除法を、逆数を使って乘法になおして計算することができる」

教科書：P38～P39 副教材（基礎からの問題集）：P18～P19

板書内容①

3-2 除法(続き)

○ 除法と逆数

P38



調べてみよう

次の□にあてはまる数を求めてみましょう。

$$(1) \frac{3}{4} \times \square = 1 \quad (2) \left(-\frac{3}{4}\right) \times \square = 1$$

答 (1) _____ (2) _____

分母と分子の数を
入れかえた数

※ 2つの数の積が1のとき、一方の数を他方の数の (ア) という。

例 4 $\left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(-\frac{4}{3}\right) = 1$ であるから、 $-\frac{3}{4}$ の逆数は (イ) である。

$(-3) \times \left(-\frac{1}{3}\right) = 1$ であるから、 -3 の逆数は (ウ) である。

※ 0の逆数はない。

課題

1. 教科書 P38 を読み、上の板書内容①の空欄を埋めながらを、授業用ノートにまとめなさい。

2. 教科書 P38 の **たしかめ 3**、**もっと練習!**、**問 5** 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】

1. 答 (1) $\frac{4}{3}$ (2) $(-\frac{4}{3})$ (ア) 逆数 (イ) $-\frac{4}{3}$ (ウ) $-\frac{1}{3}$

2. **たしかめ** ③ (1) $-\frac{4}{15}$ (2) -5 (3) $-\frac{1}{6}$ (4) -1

もっと練習! (1) -0.5 (2) -0.75
 $= -\frac{5}{10}$ $= -\frac{75}{100}$
 $= -\frac{1}{2}$ $= -\frac{3}{4}$
 したがって -2 したがって $-\frac{4}{3}$

問 5 (1) $10 \div (-2) = -5$ (2) $10 \times (-\frac{1}{2}) = -5$
 -2 でわっても, -2 の逆数の $-\frac{1}{2}$ をかけても, 計算の結果は同じになる。

板書内容②

まとめ

除法と逆数

正負の数であることは, その数の をかけることと同じである。

P39 **例 5** $\frac{8}{9} \div (-\frac{2}{3}) = \frac{8}{9} \times (-\frac{3}{2})$

かけ算とわり算

$= -\frac{4}{3}$

乗法と除法の混じった式は, 乗法だけの式になおして計算する

例 6 $8 \div (-\frac{14}{5}) \times (-7)$ を計算しなさい。

解答 $8 \div (-\frac{14}{5}) \times (-7)$
 $= 8 \times (-\frac{5}{14}) \times (-7)$
 $= + (8 \times \frac{5}{14} \times 7)$
 $= 20$

除法を乗法になおす

先に符号を決め, あとは絶対値の計算

課題

1. 教科書 P38~39 を読み, 上の **板書内容②** の空欄を埋めながらを, 授業用ノートにまとめなさい。

2. 教科書 P39 の **たしかめ** ④, **問 6**, **もっと練習!**, **たしかめ** ⑤, **問 7** を解きなさい。

【前ページの答え】

1. (ア) 逆数

2. **たしかめ**
4 $\frac{3}{2} \div \left(-\frac{5}{7}\right)$
 $= \frac{3}{2} \times \left(-\frac{7}{5}\right)$
 $= -\frac{21}{10}$

問 6 (1) $\left(-\frac{9}{8}\right) \div \left(-\frac{3}{4}\right)$
 $= \left(-\frac{9}{8}\right) \times \left(-\frac{4}{3}\right)$
 $= \frac{3}{2}$

(2) $\left(-\frac{2}{7}\right) \div (-4)$
 $= \left(-\frac{2}{7}\right) \times \left(-\frac{1}{4}\right)$
 $= \frac{1}{14}$

もっと練習! (1) $\left(-\frac{14}{3}\right) \div 7$
 $= \left(-\frac{14}{3}\right) \times \frac{1}{7}$
 $= -\frac{2}{3}$

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

たしかめ
5 $(-12) \div \frac{3}{4} \times (-8) = (-12) \times \frac{4}{3} \times (-8) = +\left(12 \times \frac{4}{3} \times 8\right) = 128$

問 7 (1) $(-6) \div 4 \times (-14)$
 $= (-6) \times \frac{1}{4} \times (-14)$
 $= +\left(6 \times \frac{1}{4} \times 14\right)$
 $= 21$

(2) $\left(-\frac{5}{3}\right) \times \frac{7}{15} \div \frac{5}{6}$
 $= \left(-\frac{5}{3}\right) \times \frac{7}{15} \times \frac{6}{5}$
 $= -\left(\frac{5}{3} \times \frac{7}{15} \times \frac{6}{5}\right)$
 $= -\frac{14}{15}$

(3) $\left(-\frac{2}{3}\right) \div \left(-\frac{8}{3}\right) \div 4$
 $= \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{8}\right) \times \frac{1}{4}$
 $= +\left(\frac{2}{3} \times \frac{3}{8} \times \frac{1}{4}\right)$
 $= \frac{1}{16}$

(4) $(-2)^2 \times (-15) \div (-18)$
 $= 4 \times (-15) \times \left(-\frac{1}{18}\right)$
 $= +\left(4 \times 15 \times \frac{1}{18}\right)$
 $= \frac{10}{3}$

※ 時間がある人は、教科書 P237 の補充の問題 **8**, **9** 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。