

－正負の数の四則の混じった計算ができるようになろう②－ p.40

学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 次の間に答えなさい。(p.40)

(1) 次の文の空らんをうめなさい。

正負の数について、次のことが成り立つ。

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

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

これを _____ という。

(2) 分配法則を利用して、次の計算をしなさい。

① $\left(\frac{1}{6} - \frac{3}{4}\right) \times 12$

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

2 次の式をくふうして計算しなさい。くふうしたことがわかるように、途中の式も書くこと。

① $(-73) \times 6 + (-73) \times 4$

② $17 \times 2.5 - 7 \times 2.5$

③ $37 \times (-19) + 63 \times (-19)$

④ $\left(-\frac{5}{6}\right) \times 19 - \left(-\frac{5}{6}\right) \times 7$

⑤ $(-23) \times 103$

⑥ $98 \times (-32)$

⑦ $(-102) \times (-43)$

3 $25 \times (-15) + 25 \times 115$ を、あんさんとりこさんは、次のように計算しました。

<あんさん>	<りこさん>
$25 \times (-15) + 25 \times 115$	$25 \times (-15) + 25 \times 115$
$= -375 + 2875$	$= 25 \times (-15 + 115)$
$= 2500$	$= 25 \times 100$
	$= 2500$

(1) あんさんはどのように考えて計算したのか説明しなさい。

説明

(2) りこさんはどのように考えて計算したのか説明しなさい。

説明

(3) あなたならば、あんさんとりこさんの計算のどちらで計算しますか。理由も答えなさい。

1(1) 分配法則

$$\begin{aligned}
 (2) \textcircled{1} \quad & \left(\frac{1}{6} - \frac{3}{4}\right) \times 12 \\
 & = \frac{1}{6} \times 12 - \frac{3}{4} \times 12 \\
 & = \frac{1}{\cancel{6}} \times \frac{2}{\cancel{12}} - \frac{3}{\cancel{4}} \times \frac{3}{\cancel{12}} \\
 & \quad \quad \quad 1 \quad \quad \quad 1 \\
 & = 2 - 9 \\
 & = -7
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{2} \quad & 6 \times \left(-\frac{1}{3} + \frac{3}{2}\right) \\
 & = 6 \times \left(-\frac{1}{3}\right) + 6 \times \frac{3}{2} \\
 & = \frac{2}{\cancel{6}} \times \left(-\frac{1}{\cancel{3}}\right) + \frac{3}{\cancel{6}} \times \frac{3}{\cancel{2}} \\
 & \quad \quad \quad 1 \quad \quad \quad 1 \\
 & = -2 + 9 \\
 & = 7
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{2} \textcircled{1} \quad & (-73) \times 6 + (-73) \times 4 \\
 & = (-73) \times (6 + 4) \\
 & = (-73) \times 10 \\
 & = -730
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{2} \quad & 17 \times 2.5 - 7 \times 2.5 \\
 & = (17 - 7) \times 2.5 \\
 & = 10 \times 2.5 \\
 & = 25
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{3} \quad & 37 \times (-19) + 63 \times (-19) \\
 & = (37 + 63) \times (-19) \\
 & = 100 \times (-19) \\
 & = -1900
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{4} \quad & \left(-\frac{5}{6}\right) \times 19 - \left(-\frac{5}{6}\right) \times 7 \\
 & = \left(-\frac{5}{6}\right) \times (19 - 7) \\
 & = \left(-\frac{5}{6}\right) \times 12 \\
 & = -\left(\frac{5}{\cancel{6}} \times \frac{2}{\cancel{12}}\right) \\
 & \quad \quad \quad 1 \\
 & = -10
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{5} \quad & (-23) \times 103 \\
 & = (-23) \times (100 + 3) \\
 & = (-23) \times 100 + (-23) \times 3 \\
 & = -2300 - 69 \\
 & = -2369
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{6} \quad & 98 \times (-32) \\
 & = (100 - 2) \times (-32) \\
 & = 100 \times (-32) - 2 \times (-32) \\
 & = -3200 + 64 \\
 & = -3136
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{7} \quad & (-102) \times (-43) \\
 & = (-100 - 2) \times (-43) \\
 & = -100 \times (-43) - 2 \times (-43) \\
 & = 4300 + 86 \\
 & = 4386
 \end{aligned}$$

3(1) 解答例 計算の順序通り、 $25 \times (-15)$ と 25×115 の乗法から計算している。

(2) 解答例 分配法則を用いて、 $25 \times (-15) + 25 \times 115$ を $25 \times (-15 + 115)$ とすると、 $-15 + 115 = 100$ となってあとの計算が簡単になるようにくふうしている。

(3) 解答例 りこさんのように計算する。なぜならば、あんさんの筆算だと間違いそうな計算も、りこさんのように計算することで容易になるので。