正の数と負の数 [分配法則]

分配法則

括弧を付け外し

分配法則:

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

<例>

分配法則で**括弧を外す**

$$\begin{aligned}12\times\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{3}\right)&=12\times\frac{1}{4}-12\times\frac{1}{3}\\&=3-4\\&=-1\end{aligned}$$

分配法則で**括弧を付ける**

$$\begin{aligned}19\times(-2)+19\times12&=19\times(-2+12)\\&=19\times10\\&=190\end{aligned}$$

分配法則を用いて計算を工夫

＜確認問題＞

次の計算をせよ。

(1) $12\times\left(\frac{1}{6}-\frac{5}{2}\right)$

(2) $\left(\frac{1}{10}-\frac{7}{4}\right)\times20$

(3) $18\times\left(\frac{1}{6}-\frac{2}{3}+\frac{1}{9}\right)$

(4) $113\times4+113\times(-14)$

(5) $89\times(-7)+11\times(-7)$

(6) $27\times3+27\times(-5)+27\times2$

正の数と負の数 [分配法則]

分配法則

括弧を付け外し

分配法則:

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

<例>

分配法則で**括弧を外す**

$$\begin{aligned}12\times\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{3}\right)&=12\times\frac{1}{4}-12\times\frac{1}{3}\\&=3-4\\&=-1\end{aligned}$$

分配法則で**括弧を付ける**

$$\begin{aligned}19\times(-2)+19\times12&=19\times(-2+12)\\&=19\times10\\&=190\end{aligned}$$

分配法則を用いて計算を工夫

＜確認問題＞

次の計算をせよ。

(1) $12\times\left(\frac{1}{6}-\frac{5}{2}\right)$

$12\times\left(\frac{1}{6}-\frac{5}{2}\right)$
$=12\times\frac{1}{6}-12\times\frac{5}{2}$
$=2-30$
$=-28$

(2) $\left(\frac{1}{10}-\frac{7}{4}\right)\times20$

$\left(\frac{1}{10}-\frac{7}{4}\right)\times20$
$=\frac{1}{10}\times20-\frac{7}{4}\times20$
$=2-35$
$=-33$

(3) $18\times\left(\frac{1}{6}-\frac{2}{3}+\frac{1}{9}\right)$

$18\times\left(\frac{1}{6}-\frac{2}{3}+\frac{1}{9}\right)$
$=18\times\frac{1}{6}-18\times\frac{2}{3}+18\times\frac{1}{9}$
$=3-12+2$
$=-7$

(4) $113\times4+113\times(-14)$

$113\times4+113\times(-14)$
$=113\times(4-14)$
$=113\times(-10)$
$=-1130$

(5) $89\times(-7)+11\times(-7)$

$89\times(-7)+11\times(-7)$
$=(89+11)\times(-7)$
$=100\times(-7)$
$=-700$

(6) $27\times3+27\times(-5)+27\times2$

$27\times3+27\times(-5)+27\times2$
$=27\times(3-5+2)$
$=27\times0$
$=0$