

学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 次の文の空らんをうめなさい。(p. 31~)

(1) 正負の数の乗法では、かける数とかけられる数を入れかえても、積は変わらない。

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

これを① _____
という。

また、計算の組み合わせを変えても、積は変わらない。

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

これを② _____
という。

乗法では、交換法則や結合法則が成り立つので、いくつかの正負の数をかけるとき、数の順序や組み合わせを変えて計算してもよい。

(2) いくつかの数の積を求める計算では、積の符号は、次のようになる。

負の数が奇数個あれば① _____

負の数が偶数個あれば② _____

積の絶対値は、それぞれの数の絶対値の積となる。

2 次の各問に答えなさい。

(1) $7 \times (-25) \times (-4)$ を次のように計算し、答えが同じになる(結合法則が成り立つ)ことを確かめなさい。

① 左から順に計算した場合。

$$\begin{aligned} & 7 \times (-25) \times (-4) \\ & = \{ 7 \times (-25) \} \times (-4) \\ & = (\quad) \times (-4) \end{aligned}$$

=

② 先に右の2つの数を計算した場合。

$$\begin{aligned} & 7 \times (-25) \times (-4) \\ & = 7 \times \{ (-25) \times (-4) \} \\ & = 7 \times (\quad) \end{aligned}$$

=

(2) あなたならば、上の①と②の計算のどちらで計算しますか。理由も答えなさい。

3 次の計算をしなさい。

① $(-2) \times (+7) \times (-5)$

② $(-4) \times (+9) \times (+25)$

③ $(-2) \times 7 \times (+5) \times (-8)$

④ $125 \times (-3) \times (-8)$

⑤ $(-1.5) \times (+11) \times 20$

⑥ $(+\frac{1}{4}) \times (+3) \times (-8) \times 2$

⑦ $(-\frac{1}{2}) \times 3 \times \frac{5}{3} \times (-4)$

⑧ $(-0.7) \times (-\frac{2}{7}) \times (-\frac{3}{5})$

1(1)① 乗法の交換法則 ② 乗法の結合法則 (2)① - ② +

<p>2(1)① $7 \times (-25) \times (-4)$ $= \{7 \times (-25)\} \times (-4)$ $= (-175) \times (-4)$ $= 700$</p>	<p>② $7 \times (-25) \times (-4)$ $= 7 \times \{(-25) \times (-4)\}$ $= 7 \times (+100)$ $= 700$</p>
--	---

(2)解答例 ・ $(-25) \times (-4)$ の計算は100になり、②のほうが計算しやすいから②の方法で計算する。
 ・ ②で計算する。なぜならば、途中計算で比べると、①の $7 \times (-25)$ や $(-175) \times 4$ よりも、
 ②の $(-25) \times (-4)$ や $7 \times (+100)$ のほうが計算しやすいから。

<p>3① $(-2) \times (+7) \times (-5)$ $= +\{(2 \times 5) \times 7\}$ $= 10 \times 7$ $= 70$</p>	<p>② $(-4) \times (+9) \times (+25)$ $= -\{4 \times 25\} \times 9$ $= -(100 \times 9)$ $= -900$</p>	<p>③ $(-2) \times 7 \times (+5) \times (-8)$ $= +\{(2 \times 5) \times (7 \times 8)\}$ $= 10 \times 56$ $= 560$</p>
---	--	--

<p>④ $125 \times (-3) \times (-8)$ $= +\{(125 \times 8) \times 3\}$ $= 1000 \times 3$ $= 3000$</p>	<p>⑤ $(-1.5) \times (+11) \times 20$ $= -\{1.5 \times 20\} \times 11$ $= -(30 \times 11)$ $= -330$</p>	<p>⑥ $\left(+\frac{1}{4}\right) \times (+3) \times (-8) \times 2$ $= -\left\{\left(\frac{1}{4} \times 8\right) \times (3 \times 2)\right\}$ $= -(2 \times 6)$ $= -12$</p>
---	---	--

<p>⑦ $\left(-\frac{1}{2}\right) \times 3 \times \frac{5}{3} \times (-4)$ $= +\left\{\left(\frac{1}{2} \times 4\right) \times \left(3 \times \frac{5}{3}\right)\right\}$ $= 2 \times 5$ $= 10$</p>	<p>⑧ $(-0.7) \times \left(-\frac{2}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{5}\right)$ $= -\left(\frac{7}{10} \times \frac{2}{7} \times \frac{3}{5}\right)$ $= -\left(\frac{1}{5} \times \frac{2}{1} \times \frac{3}{5}\right)$ $= -\frac{3}{25}$</p>
--	---