

学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 次の各問に答えなさい。(p.19~)

(1) 次の文の空らんをうめなさい。

正負の数の加法では、加えられる数と加える数を入れかえても、和は変わらない。

$$a + b = b + a$$

これを① _____ という。

また、計算の組み合わせを変えても、和は変わらない。

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

これを② _____ という。

加法では、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加えるとき、数の③ _____ を変えて計算してもよい。

(2) $(+3) + (-5) + (-7)$ 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

$$\begin{aligned} & (+3) + (-5) + (-7) \\ & = \{ (+3) + (-5) \} + (-7) \\ & = (\quad) + (-7) \\ & = \end{aligned}$$

② まず右の2つの数を計算した場合

$$\begin{aligned} & (+3) + (-5) + (-7) \\ & = (+3) + \{ (-5) + (-7) \} \\ & = (+3) + (\quad) \\ & = \end{aligned}$$

2 次の計算をしなさい。

① $(-18) + (+5) + (-2)$

② $(+6) + (-8) + (-4) + (+9)$

③ $(-27) + (+9) + (+27) + (-18)$

④ $(-16) + (+11) + (+3) + (+9) + (-20)$

⑤ $(+2.6) + (-3.2) + (+7.4) + (-2.8)$

⑥ $(-\frac{6}{5}) + (-\frac{3}{5}) + (-\frac{4}{5}) + (+\frac{3}{5})$

⑦ $(-\frac{1}{2}) + (-\frac{1}{3}) + (+\frac{5}{6})$

1 (1) ① 加法の交換法則 ② 加法の結合法則 ③ 解答例 順序や組み合わせ

$$\begin{aligned} (2) \textcircled{1} &= (\underline{-2}) + (-7) \\ &= -9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} &= (+3) + (\underline{-12}) \\ &= -9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \textcircled{1} &(-18) + (+5) + (-2) \\ &= (+5) + (-18) + (-2) \\ &= (+5) + \{(-18) + (-2)\} \\ &= (+5) + (-20) \\ &= -15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} &(+6) + (-8) + (-4) + (+9) \\ &= (+6) + (+9) + (-8) + (-4) \\ &= \{(+6) + (+9)\} + \{(-8) + (-4)\} \\ &= (+15) + (-12) \\ &= +3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} &(-27) + (+9) + (+27) + (-18) \\ &= (-27) + (+27) + (+9) + (-18) \\ &= \{(-27) + (+27)\} + \{(+9) + (-18)\} \\ &= 0 + (-9) \\ &= -9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} &(-16) + (+11) + (+3) + (+9) + (-20) \\ &= (+11) + (+3) + (+9) + (-16) + (-20) \\ &= \{(+11) + (+3) + (+9)\} + \{(-16) + (-20)\} \\ &= (+23) + (-36) \\ &= -13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{5} &(+2.6) + (-3.2) + (+7.4) + (-2.8) \\ &= (+2.6) + (+7.4) + (-3.2) + (-2.8) \\ &= \{(+2.6) + (+7.4)\} + \{(-3.2) + (-2.8)\} \\ &= (+10) + (-6) \\ &= +4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{6} &\left(-\frac{6}{5}\right) + \left(-\frac{3}{5}\right) + \left(-\frac{4}{5}\right) + \left(+\frac{3}{5}\right) \\ &= \left(-\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{3}{5}\right) + \left(-\frac{6}{5}\right) + \left(-\frac{4}{5}\right) \\ &= \left\{\left(-\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{3}{5}\right)\right\} + \left\{\left(-\frac{6}{5}\right) + \left(-\frac{4}{5}\right)\right\} \\ &= 0 + \left(-\frac{10}{5}\right) \\ &= -2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{7} &\left(-\frac{1}{2}\right) + \left(-\frac{1}{3}\right) + \left(+\frac{5}{6}\right) \\ &= \left\{\left(-\frac{1}{2}\right) + \left(-\frac{1}{3}\right)\right\} + \left(+\frac{5}{6}\right) \\ &= \left\{\left(-\frac{1 \times 3}{2 \times 3}\right) + \left(-\frac{1 \times 2}{3 \times 2}\right)\right\} + \left(+\frac{5}{6}\right) \\ &= \left\{\left(-\frac{3}{6}\right) + \left(-\frac{2}{6}\right)\right\} + \left(+\frac{5}{6}\right) \\ &= \left(-\frac{5}{6}\right) + \left(+\frac{5}{6}\right) \\ &= 0 \end{aligned}$$