

第一讲 有理数加减运算（练习）

一、有理数加法

练习

1. 计算： $552 + 162$.

【答案】 714 .

【解析】 略

【标注】【知识点】有理数加法运算

2. 计算： $589 + 762$.

【答案】 1351 .

【解析】 $589 + 762 = (58 + 76) \times 10 + 9 + 2 = 1351$.

【标注】【知识点】有理数加法运算

3. 计算： $-16 + (-29)$.

【答案】 -45 .

【解析】 原式 $= -(16 + 29) = -45$.

【标注】【知识点】有理数加法运算

4. 计算： $-5 + (-250) = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 -255

【解析】 $-5 - 250 = -255$.

【标注】【知识点】有理数加法运算

5. 计算:

$$-4\frac{2}{3} + \left(-3\frac{1}{3}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

【答案】 $-\left(4\frac{2}{3} + 3\frac{1}{3}\right)$

【解析】 $-4\frac{2}{3} + \left(-3\frac{1}{3}\right)$
 $= -\left(4\frac{2}{3} + 3\frac{1}{3}\right) = -8.$

【标注】【知识点】有理数加法运算

6. $-5 + \left(-1\frac{2}{3}\right) = \underline{\hspace{2cm}}.$

【答案】 $-\frac{20}{3}$

【解析】 原式 $= -5 - \frac{5}{3} = \frac{-15 - 5}{3} = \frac{-20}{3}.$

【标注】【知识点】有理数加法运算

练习

7. 计算 $5 + (-22)$ 的结果是 ().

A. 27

B. 17

C. -17

D. -27

【答案】 C

【解析】 根据有理数的运算法则可得 $5 + (-22) = -17.$

【标注】【知识点】有理数加法运算

8. 计算: $-102 + (+63) = \underline{\hspace{2cm}}.$

【答案】 -39

【解析】 $-102 + (+63) = -(102 - 63) = -39.$

【标注】【知识点】有理数加法运算

9. $\frac{7}{6} + \left(-\frac{53}{6}\right) = \underline{\hspace{2cm}} .$

【答案】 $-\frac{23}{3}$

【解析】 $\frac{7}{6} + \left(-\frac{53}{6}\right) = -\left(\frac{53}{6} - \frac{7}{6}\right) = -\frac{46}{6} = -\frac{23}{3} .$

【标注】【知识点】有理数加法运算

10. 计算： $-\frac{11}{3} + \frac{5}{6} = \underline{\hspace{2cm}} .$

【答案】 $-\frac{17}{6}$

【解析】 $-\frac{11}{3} + \frac{5}{6} = -\frac{17}{6}$

【标注】【知识点】有理数加法运算

11. 计算： $\left(-216\frac{1}{4}\right) + 32\frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}} .$

【答案】 $-\frac{2207}{12}$

【解析】 原式 $= -\frac{2207}{12} .$

【标注】【知识点】有理数加法运算

12. 计算： $\left(+12\frac{5}{6}\right) + \left(-23\frac{1}{3}\right) .$

【答案】 $-10\frac{1}{2} .$

【解析】

$$\begin{aligned} & \left(+12\frac{5}{6}\right) + \left(-23\frac{1}{3}\right) \\ &= \underbrace{12 + \frac{5}{6}}_{\text{拆分法}} + \underbrace{(-23) + \left(-\frac{1}{3}\right)}_{\text{拆分法}} \\ &= \underbrace{\left[12 + (-23)\right]}_{\text{同形结合法}} + \underbrace{\left[\frac{5}{6} + \left(-\frac{1}{3}\right)\right]}_{\text{同形结合法}} \end{aligned}$$

$$= (-11) + \frac{1}{2}$$

$$= -10\frac{1}{2}.$$

【标注】【知识点】有理数加法运算

练习

13. 计算：

(1) $2 + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$.

(2) $(-2) + (-5) = \underline{\hspace{2cm}}$.

(3) $(-2) + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$.

(4) $2 + (-5) = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 (1) 7

(2) -7

(3) 3

(4) -3

【解析】 (1) $2 + 5 = 7$.

(2) $(-2) + (-5) = -7$.

(3) $(-2) + 5 = 3$.

(4) $2 + (-5) = -3$.

【标注】【知识点】有理数加法运算

14. 计算：

(1) $12 + 15 = \underline{\hspace{2cm}}$.

(2) $(-12) + (-15) = \underline{\hspace{2cm}}$.

(3) $(-20) + 20 = \underline{\hspace{2cm}}$.

(4) $0 + (-53) = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 (1) 27

(2) -27

(3) 0

(4) -53

【解析】 (1) $12 + 15 = 27$.

(2) $(-12) + (-55) = -27$.

(3) $(-20) + 20 = 0$.

(4) $0 + (-53) = -53$.

【标注】【知识点】有理数加法运算

练习

15. 计算： $7 + (-3) + (-4) + 18 + (-11) = (7 + 18) + [(-3) + (-4) + (-11)]$ 是应用了() .

A. 加法交换律

B. 加法结合律

C. 分配律

D. 加法交换律与加法结合律

【答案】 D

【解析】 $7 + (-3) + (-4) + 18 + (-11)$
 $= (7 + 18) + [(-3) + (-4) + (-11)]$

应用了加法交换律和加法结合律 .

故选D .

【标注】【知识点】有理数加法的运算律

16. 计算 $-\frac{1}{4} + 5.6 + 5.4 + \left(-\frac{3}{4}\right)$, 最简捷的办法是() .

A. 利用加法交换律

B. 利用加法结合律

C. 先利用加法交换律 , 再利用加法结合律

D. 先利用加法结合律 , 再利用加法交换律

【答案】 C

【解析】 $-\frac{1}{4} + 5.6 + 5.4 + \left(-\frac{3}{4}\right)$
 $= 5.6 + 5.4 + \left(-\frac{1}{4}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right)$
 $= (5.6 + 5.4) + \left[\left(-\frac{1}{4}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right)\right]$.

【标注】【知识点】有理数加法的运算律

练习

17. 计算： $(-17) + 23 + (-53) + (+36)$.

【答案】 -11 .

【解析】 $(-17) + 23 + (-53) + (+36)$
 $= (-17) + (-53) + 36 + 23$
 $= (-70) + 59$
 $= -11$.

【标注】【知识点】有理数加法运算

18. 计算： $31 + (-102) + (+39) + (+102) + (-31)$.

【答案】 39 .

【解析】 原式 $= [31 + (-31)] + [(-102) + (+102)] + 39$
 $= 0 + 0 + 39$
 $= 39$.

【标注】【知识点】有理数加法运算

19. 计算：

(1) $15 + 3.4 + 18.6$.

(2) $11.5 + 2.8 + 5.2$.

【答案】 (1) 37 .

(2) 19.5 .

【解析】 (1) $15 + 3.4 + 18.6 = 15 + (3.4 + 18.6)$,
 $= 15 + 22 = 37$.
(2) $11.5 + 2.8 + 5.2 = 11.5 + (2.8 + 5.2)$,
 $= 11.5 + 8 = 19.5$.

【标注】【知识点】有理数加法运算

20. 计算： $36.54 + 22.57 + 63.46 + (-10.57)$.

【答案】 112 .

【解析】 原式 = $(36.54 + 63.46) + [22.57 + (-10.57)] = 100 + 12 = 112$.

【标注】 【知识点】有理数加法运算

21. 计算： $\left(-\frac{3}{7}\right) + \left(-\frac{1}{5}\right) + \left(+\frac{2}{7}\right) + \left(-\frac{3}{10}\right)$.

【答案】 $-\frac{9}{14}$.

【解析】 $\left(-\frac{3}{7}\right) + \left(-\frac{1}{5}\right) + \left(+\frac{2}{7}\right) + \left(-\frac{3}{10}\right)$
 $= \left(-\frac{3}{7} + \frac{2}{7}\right) + \left(-\frac{1}{5} - \frac{3}{10}\right)$
 $= -\frac{1}{7} - \frac{1}{2}$
 $= -\frac{9}{14}$.

【标注】 【知识点】有理数加法运算

22. 若有同分母的分数或易通分的分数，可先结合相加 .

(1) $\frac{3}{5} + \frac{1}{7} + \frac{2}{5} + \frac{13}{7}$.

(2) $-\frac{8}{9} + \left(-\frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{17}{9}$.

【答案】 (1) 3 .

(2) 0 .

【解析】 (1) 原式 = $\frac{3}{5} + \frac{2}{5} + \frac{1}{7} + \frac{13}{7}$
 $= 1 + \frac{14}{7}$
 $= 1 + 2$
 $= 3$.

(2) 原式 = $\frac{17}{9} - \frac{8}{9} + \left(-\frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right)$
 $= \frac{9}{9} + (-1)$
 $= 1 - 1$
 $= 0$.

【标注】 【知识点】有理数加法运算

23. 计算： $\left(-9\frac{5}{12}\right) + 15\frac{3}{4} + \left(-3\frac{1}{4}\right) + (-22.5) + \left(-15\frac{7}{12}\right)$.

【答案】 -35

【解析】 原式 = $-\frac{113}{12} + \frac{63}{4} - \frac{13}{4} - 22.5 - \frac{187}{12} = -35$.

【标注】【知识点】有理数加法运算

24. 计算： $\left(-2000\frac{5}{6}\right) + \left(-1999\frac{2}{3}\right) + \left(4000\frac{2}{3}\right) + \left(-1\frac{1}{2}\right)$.

【答案】 $-\frac{4}{3}$.

【解析】 原式 = $(-2000) + \left(-\frac{5}{6}\right) + (-1999) + \left(-\frac{2}{3}\right) + 4000 + \frac{2}{3} + (-1) + \left(-\frac{1}{2}\right)$,
 $= [(-2000) + (-1999) + (-1) + 4000] + \left[\left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{2}{3} + \left(-\frac{5}{6}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right)\right]$,
 $= [(-4000) + 4000] + \left[0 + \left(-\frac{4}{3}\right)\right]$,
 $= 0 + \left(-\frac{4}{3}\right)$,
 $= -\frac{4}{3}$.

【标注】【知识点】有理数加法运算

25. 计算.

(1) $(+26) + (-14) + (-16) + (+18)$.

(2) $18.56 + (-5.16) + (-1.44) + (+5.16) + (-18.56)$.

(3) $4.1 + \left(+\frac{1}{2}\right) + \left(-\frac{1}{4}\right) + (-10.1) + 7$.

(4) $0.75 + \left(-2\frac{3}{4}\right) + 0.125 + \left(-12\frac{5}{7}\right) + \left(-4\frac{1}{8}\right)$.

【答案】 (1) 14 .

(2) -1.44 .

(3) $1\frac{1}{4}$.

(4) $-18\frac{5}{7}$.

【解析】 (1) 原式 = $[(+26) + (+18)] + [(-14) + (-16)]$
 $= (+44) + (-30)$

$$= 14.$$

$$\begin{aligned} (2) \text{ 原式} &= [18.56 + (-18.56)] + [(-5.16) + (+5.16)] + (-1.44) \\ &= 0 + 0 + (-1.44) \\ &= -1.44. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \text{ 原式} &= [4.1 + (-10.1) + 7] + \left[\frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{4} \right) \right] \\ &= 1 + \frac{1}{4} \\ &= 1\frac{1}{4}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) \text{ 原式} &= \frac{3}{4} + \left(-2\frac{3}{4} \right) + \left[\frac{1}{8} + \left(-4\frac{1}{8} \right) \right] + \left(-12\frac{5}{7} \right) \\ &= (-2) + (-4) + \left(-12\frac{5}{7} \right) \\ &= -18\frac{5}{7}. \end{aligned}$$

【标注】【知识点】有理数加法运算

26. 计算.

- (1) $-7 + (+2) + (-16) + 21$.
 (2) $(-23) + (+58) + (-17) + (+23)$.
 (3) $(-2.125) + \left(3\frac{1}{5} \right) + \left(+5\frac{1}{8} \right) + (-3.2)$.
 (4) $-1 + 2 + (-3) + 4 + \cdots + (-99) + 100$.

【答案】(1) 0.

(2) 41.

(3) 3.

(4) 50.

【解析】(1) 原式 $= -7 + (-16) + (+2) + 21$

$$= -23 + 23$$

$$= 0.$$

(2) 原式 $= -23 + (+23) + (+58) + (-17)$

$$= 0 + 58 + (-17)$$

$$= 41.$$

$$\begin{aligned} (3) \text{ 原式} &= \left(-2\frac{1}{8} \right) + \left(+3\frac{1}{5} \right) + \left(+5\frac{1}{8} \right) + \left(-3\frac{1}{5} \right) \\ &= \left(-2\frac{1}{8} \right) + \left(+5\frac{1}{8} \right) + \left(3\frac{1}{5} \right) + \left(-3\frac{1}{5} \right) \end{aligned}$$

$$= 3 .$$

$$(4) \text{ 原式} = (-1 + 2) + (-3 + 4) + (-5 + 6) + \cdots + (-99 + 100)$$

$$= 1 + 1 + \cdots + 1$$

$$= 1 \times 50$$

$$= 50 .$$

【标注】【知识点】有理数加法运算

二、有理数的减法

练习

27. 计算： $25 - 34 =$ _____ .

【答案】 -9

【解析】 $25 - 34 = -9$.

【标注】【知识点】有理数减法运算

28. 计算： $125 - 34 =$ _____ .

【答案】 91

【解析】 $125 - 34 = 91$.

【标注】【知识点】有理数减法运算

29. 计算： $(-15) - (-20) =$ _____ .

【答案】 5

【解析】原式 $= -15 + 20 = 20 - 15 = 5$.

【标注】【知识点】有理数减法运算

30. 计算： $(-75) - (-20) =$ _____ .

【答案】 -55

【解析】 原式 $= -75 + 20 = -(75 - 20) = -55$.

【标注】 【知识点】有理数减法运算

31. 计算： $-37\frac{1}{3} - \left(-9\frac{1}{2}\right)$.

【答案】 $-27\frac{5}{6}$.

【解析】 略

【标注】 【知识点】有理数减法运算

32. $-3\frac{1}{2} - \left(-2\frac{2}{3}\right)$ ().

A. $-\frac{5}{7}$

B. $-\frac{5}{8}$

C. $-\frac{5}{9}$

D. $-\frac{5}{6}$

【答案】 D

【解析】 略

【标注】 【知识点】有理数减法运算

练习

33. 计算： $(-32) - (+5)$.

【答案】 -37 .

【解析】 $(-32) - (+5) = -32 - 5 = -(32 + 5) = -37$.

【标注】 【知识点】有理数加法运算

34. 计算： $-27 - 127 =$ _____.

【答案】 -154

【解析】 $-27 - 127 = -154$.

【标注】【知识点】有理数减法运算

35. 计算： $\left(-3\frac{1}{2}\right) - 5\frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 -8.75 或 $-8\frac{3}{4}$ 或 $-\frac{35}{4}$

【解析】 $\left(-3\frac{1}{2}\right) - 5\frac{1}{4} = -8.75$.

【标注】【知识点】有理数减法运算

36. 计算： $\left(-4\frac{1}{2}\right) - 5\frac{3}{4}$.

【答案】 $-10\frac{1}{4}$.

【解析】
$$\begin{aligned} &\left(-4\frac{1}{2}\right) - 5\frac{3}{4} \\ &= 4\frac{2}{4} - 5\frac{3}{4} \\ &= -10\frac{1}{4} . \end{aligned}$$

【标注】【知识点】有理数减法运算

练习

37. 填空：

(1) $(+12) - (+12) = \underline{\hspace{2cm}}$.

(2) $(+12) - (-12) = \underline{\hspace{2cm}}$.

(3) $(-12) - (+12) = \underline{\hspace{2cm}}$.

(4) $(-12) - (-12) = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】(1) 0

(2) 24

(3) -24

(4) 0

【解析】(1) 略 .

(2) 略 .

(3) 略 .

(4) 略 .

【标注】【知识点】有理数减法运算

38. 填空 :

(1) $(+19) - (+9) = \underline{\hspace{2cm}}$.

(2) $(+19) - (-9) = \underline{\hspace{2cm}}$.

(3) $(-19) - (+9) = \underline{\hspace{2cm}}$.

(4) $(-19) - (-9) = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 (1) 10

(2) 28

(3) -10

(4) 4

【解析】 (1) 略 .

(2) 略 .

(3) 略 .

(4) 略 .

【标注】【知识点】有理数减法运算

练习

39. 计算 $(-11) - (-22) - (-33) - (-44) - (-55) - (-66) = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 209

【解析】 $(-11) - (-22) - (-33) - (-44) - (-55) - (-66)$
 $= (-11) + 22 + 33 + 44 + 55 + 66$
 $= (-22) + 11(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)$
 $= (-22) + 11 \times 21$
 $= (-22) + 231$
 $= 209 .$

【标注】【知识点】有理数的减法法则

40. 计算： $(+132) - (+124) - (+16) - (-132) - (+16)$.

【答案】 108

【标注】【能力】运算能力

【知识点】有理数加减混合运算

41. 计算下列各式 .

$$(1) (-32) - (-12) - 5 - (-15) .$$

$$(2) \left(-3\frac{2}{3}\right) - \left(-2\frac{3}{4}\right) - \left(-7\frac{2}{3}\right) - (+2.75) .$$

$$(3) (-1) - \left(+1\frac{1}{2}\right) - \left(-2\frac{1}{4}\right) - 2 .$$

【答案】 (1) -10 .

(2) 4 .

(3) $-2\frac{1}{4}$.

【解析】 (1) 原式 $= (-32) + (+12) + (-5) + (+15)$

$$= [(-32) + (-5)] + [(+12) + (+15)]$$

$$= (-37) + (+27)$$

$$= -10 .$$

$$(2) \text{原式} = \left(-3\frac{2}{3}\right) + \left(+2\frac{3}{4}\right) + \left(+7\frac{2}{3}\right) + (-2.75)$$

$$= \left[\left(-3\frac{2}{3}\right) + \left(+7\frac{2}{3}\right)\right] + \left[\left(+2\frac{3}{4}\right) + (-2.75)\right]$$

$$= 4 + 0$$

$$= 4 .$$

$$(3) \text{原式} = (-1) + \left(-1\frac{1}{2}\right) + \left(+2\frac{1}{4}\right) + (-2)$$

$$= [(-1) + (-2)] + \left[\left(-1\frac{1}{2}\right) + \left(+2\frac{1}{4}\right)\right]$$

$$= (-3) + \left(+\frac{3}{4}\right)$$

$$= -2\frac{1}{4} .$$

【标注】【知识点】有理数减法运算

42. 计算：

$$(1) 13 - (-6) - 5 - (-8).$$

$$(2) -12 - (+3) - (-5) - (+2).$$

$$(3) \left(-1\frac{2}{3}\right) - \frac{5}{6} - \left(+\frac{1}{3}\right) - \left(-2\frac{1}{6}\right).$$

$$(4) -(-3.6) - (-2.8) - 3.2 - (+6.5).$$

$$(5) \left(-2\frac{7}{10}\right) - \left(-3\frac{3}{5}\right) - 2\frac{1}{5} - \left[+\left(-1\frac{3}{10}\right)\right].$$

【答案】 (1) 22 .

$$(2) -12 .$$

$$(3) -\frac{2}{3} .$$

$$(4) -3.3 .$$

$$(5) 0 .$$

【解析】 (1) $13 - (-6) - 5 - (-8)$

$$= 13 + 6 + (-5) + 8$$

$$= 19 + (-5) + 8$$

$$= 22 .$$

$$(2) -12 - (+3) - (-5) - (+2)$$

$$= -12 + (-3) + 5 + (-2)$$

$$= -15 + 5 + (-2)$$

$$= -12 .$$

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

$$= -1\frac{2}{3} + \left(-\frac{5}{6}\right) + \left(-\frac{1}{3}\right) + 2\frac{1}{6}$$

$$= \left[-1\frac{2}{3} + \left(-\frac{1}{3}\right)\right] + \left(-\frac{5}{6} + 2\frac{1}{6}\right)$$

$$= -2 + \frac{4}{3}$$

$$= -\frac{2}{3} .$$

$$(4) -(-3.6) - (-2.8) - 3.2 - (+6.5)$$

$$= 3.6 + 2.8 + (-3.2) + (-6.5)$$

$$= 6.4 + (-3.2) + (-6.5)$$

$$= -3.3 .$$

$$(5) \left(-2\frac{7}{10}\right) - \left(-3\frac{3}{5}\right) - 2\frac{1}{5} - \left[+\left(-1\frac{3}{10}\right)\right]$$

$$\begin{aligned}
&= -2\frac{7}{10} + 3\frac{3}{5} + \left(-2\frac{1}{5}\right) + 1\frac{3}{10} \\
&= \left(-2\frac{7}{10} + 1\frac{3}{10}\right) + \left[3\frac{3}{5} + \left(-2\frac{1}{5}\right)\right] \\
&= -1\frac{2}{5} + 1\frac{2}{5} \\
&= 0.
\end{aligned}$$

【标注】【知识点】有理数减法运算

三、有理数的加减混合运算

练习

43. 计算下列各题.

(1) $(-18.75) + 6.25 + (-3.25) + 18.75$.

(2) $(+15) + (-30) - (+14) - (-25)$.

(3) $\left(-3\frac{2}{3}\right) - \left(-1\frac{2}{3}\right) - \left(-2\frac{3}{4}\right) + (-1.75)$.

【答案】(1) 3.

(2) -4.

(3) -1.

【解析】(1) 原式 $= -18.75 + 6.25 - 3.25 + 18.75$
 $= -18.75 + 18.75 + 6.25 - 3.25$
 $= 3.$

(2) 原式 $= 15 - 30 - 14 + 25$
 $= 15 + 25 - 30 - 14$
 $= 40 - 30 - 14$
 $= -4.$

(3) 原式 $= -3\frac{2}{3} + 1\frac{2}{3} + 2\frac{3}{4} - 1\frac{3}{4}$
 $= -2 + 1$
 $= -1.$

【标注】【知识点】有理数加减混合运算

44. 计算：

$$(1) |-12| - (-6) + 5 - 10.$$

$$(2) -32 + (-47) - (-25) + (-24) - 10.$$

$$(3) -4.7 - (+3.3) - (-5.6) - (-2.1).$$

$$(4) \left(+\frac{3}{4}\right) - \left(-\frac{5}{4}\right) - |-3|.$$

$$(5) \left(-2\frac{1}{5}\right) + \left(-1\frac{1}{3}\right) - \left(-2\frac{1}{6}\right) - \left(-4\frac{1}{5}\right).$$

【答案】 (1) 13 .

$$(2) -88 .$$

$$(3) -0.3 .$$

$$(4) -1 .$$

$$(5) 2\frac{5}{6} .$$

【解析】 (1) $|-12| - (-6) + 5 - 10 = 13 .$

$$(2) -32 + (-47) - (-25) + (-24) - 10 = -88 .$$

$$(3) -4.7 - (+3.3) - (-5.6) - (-2.1) = -0.3 .$$

$$(4) \left(+\frac{3}{4}\right) - \left(-\frac{5}{4}\right) - |-3| = -1 .$$

$$(5) \left(-2\frac{1}{5}\right) + \left(-1\frac{1}{3}\right) - \left(-2\frac{1}{6}\right) - \left(-4\frac{1}{5}\right) = 2\frac{5}{6} .$$

【标注】 【知识点】有理数加减混合运算

【知识点】有理数加法运算

【知识点】有理数加法的运算律