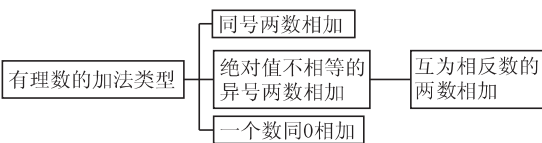




1.3 有理数的加减法

第①课时 有理数的加法——有理数的加法法则

名师点金



提示:(1)在有理数的加法计算中首先判断属于加法中的何种类型,再按该类型法则计算;
(2)在求和的绝对值前先确定和的符号,注意符号优先.

I 夯实基础·逐点练 (点拨见158页)

随堂导练

知识点1 有理数的加法法则

1. 在以下每题的横线上填写和的符号,运算过程及结果.

(1) $(-15) + (-23) = \underline{-} (\underline{15+23}) = \underline{-38}$;

(2) $(-15) + (+23) = \underline{+} (\underline{23-15}) = \underline{8}$;

(3) $(+15) + (-23) = \underline{-} (\underline{23-15}) = \underline{-8}$;

(4) $(-15) + 0 = \underline{-15}$.

2. (2015·南京) 计算 $|-5+3|$ 的结果是(**B**)

- A. -2 B. 2 C. -8 D. 8

3. 下列计算,正确的是(**D**)

A. $(-\frac{2}{5}) + (-\frac{2}{5}) = 0$ B. $(-7) + (+3) = -10$

C. $(-\frac{6}{7}) + 0 = 0$ D. $\frac{2}{3} + (-6\frac{2}{3}) = -6$

4. 对于两个有理数的和,下列说法正确的是(**D**)

- A. 一定比任何一个有理数大
B. 至少比其中一个有理数大
C. 一定比任何一个有理数小
D. 以上说法都不正确

5. 两个数相加,若和为负数,则这两个数(**D**)

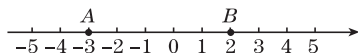
- A. 必定都为负数 B. 总是一正一负
C. 可以都为正数 D. 至少有一个负数

6. 两数相加,如果和小于每个加数,那么这两个加数(**B**)

- A. 一个为0,一个为负数
B. 都是负数
C. 一个为正数一个为负数且负数的绝对值较大
D. 符号不能确定

知识点2 有理数的加法法则的一般应用

7. (2015·烟台) 如图,数轴上点A,B所表示的两个数的和的绝对值是 1.



(第7题)

8. 有理数 a 是最小的正整数,有理数 b 是最大的负整数,则 $a+b$ 等于 0.

9. (2015·泰安) 若 $(\quad) - (-2) = 3$,则括号内的数是(**B**)

- A. -1 B. 1 C. 5 D. -5

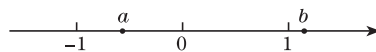
10. 已知 $|x-2016| + |y+2017| = 0$,则 $x+y =$ (**B**)

- A. 1 B. -1 C. 4033 D. -4033

11. 如果 $a+b=0$,那么 a, b 两个数一定(**C**)

- A. 都等于0 B. 一正一负
C. 互为相反数 D. 互为倒数

12. 有理数 a, b 在数轴上的位置如图所示,则 $a+b$ 的值(**A**)



(第12题)

- A. 大于0 B. 小于0 C. 小于 a D. 大于 b

知识点3 有理数的加法的实际应用

13. 冬天的某天早晨6点的气温是 -1°C ,到了中午气温比早晨6点时上升了 8°C ,这时的气温是 7°C .

14. A为数轴上表示-1的点,将点A沿数轴向右移动2个单位长度后到点B,则点B所表示的数为(**C**)

- A. -3 B. 3 C. 1 D. 1或-3

15. 汽车从A地出发向南行驶了48千米后到达B地,又从B地向北行驶20千米到达C地,则A地与C地的距离是(**B**)

- A. 68千米 B. 28千米
C. 48千米 D. 20千米

易错点 对异号两数相加的法则理解不透彻,导致其计算结果不正确

16. 计算: $(+3.2) + (-4.6)$.

解: $(+3.2) + (-4.6) = -(4.6-3.2) = -1.4$.



II 整合方法 · 提升练 (点拨见 158 页)

课后导练

考查角度1 利用有理数加法法则进行计算

17. 计算:

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

(3) $(-3.51) + (+2.83)$; (4) $(-3\frac{5}{6}) + 0$.

解: (1) $(-5\frac{3}{4}) + 7\frac{2}{5} = + (7\frac{2}{5} - 5\frac{3}{4}) = 1\frac{13}{20}$.

(2) $(-\frac{2}{7}) + (-2\frac{1}{3}) = - (\frac{2}{7} + 2\frac{1}{3}) = -2\frac{13}{21}$.

(3) $(-3.51) + (+2.83) = -(3.51 - 2.83) = -0.68$.

(4) $(-3\frac{5}{6}) + 0 = -3\frac{5}{6}$.

考查角度2 利用有理数加法法则解决相反数问题

18. a 的相反数是最大的负整数, b 是最小的正整数, 求 $a+b$ 的值.解: 由题意可得 $a=1, b=1$, 所以 $a+b=2$.考查角度3 利用有理数加法法则解决绝对值问题
(分类讨论思想)19. (1) 若 m, n 互为相反数, x 的绝对值为 2, 求 $5(m+n)+x$ 的值;(2) 已知 $|a|=3, |b|=5$, 求 $|a+b|$ 的值.解: (1) 由题意可得 $m+n=0, x=\pm 2$, 所以 $5(m+n)+x=\pm 2$.(2) 由题意得 $a=\pm 3, b=\pm 5$, 所以 ① 当 $a=+3, b=+5$ 时, $a+b=(+3)+(+5)=8$; ② 当 $a=+3, b=-5$ 时, $a+b=(+3)+(-5)=-2$; ③ 当 $a=-3, b=+5$ 时, $a+b=(-3)+(+5)=2$; ④ 当 $a=-3, b=-5$ 时, $a+b=(-3)+(-5)=-8$. 所以 $|a+b|=2$ 或 $|a+b|=8$.

考查角度4 利用有理数加法法则解实际应用问题

20. 小明从家里出发骑车到一个公园去玩, 当他意识到骑过头的时候, 已经走了 4.5 km, 他又向回骑了 1.2 km 才到达目的地.

(1) 列算式求出小明家离公园有多远?

(2) 求小明骑车行驶的路程.

解: (1) $4.5 - 1.2 = 3.3(\text{km})$.

答: 小明家离公园 3.3 km.

(2) $4.5 + 1.2 = 5.7(\text{km})$.

答: 小明骑车行驶的路程为 5.7 km.

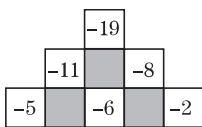
III 探究培优 · 拓展练 (点拨见 158 页)

课后选练

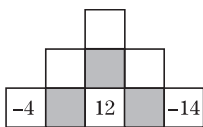
拔尖角度1 利用已知图中的规律填充未知图中空白
(数形结合思想)

21. (1) 从图①中找出规律;

(2) 按图①中的规律在图②中的空格中填上合适的数.



①

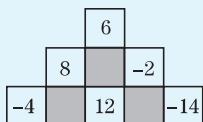


②

(第 21 题)

解: (1) 下面两空格中数的和等于上面空格中的数.

(2) 填充如答图.



(第 21 题答图)

拔尖角度2 利用有理数加法运算探究规律(归纳法)

22. (1) 试用“>”“<”或“=”填空.

$|(+3)+(+8)| \underline{=} |+3|+|+8|;$

$|(-3)+(-8)| \underline{=} |-3|+|-8|;$

$|(+3)+(-8)| \underline{<} |+3|+|+8|;$

$|(-3)+(+8)| \underline{<} |-3|+|+8|;$

$|0+(-8)| \underline{=} 0+|-8|;$

(2) 做完上述这组填空题, 你可以得出什么结论? 你能用字母表述你的结论吗?

解: 两个有理数和的绝对值不大于这两数绝对值的和. 用字母表示为 $|a+b| \leq |a|+|b|$ (a, b 为有理数).

教你一招

有理数相加的方法口诀: 两数相加看符号, 符号多为同异号; 同号相加分正负号, 正取正号负取负号; 绝对值相加错不了; 异号相加大减小, 符号跟着大值走.