

习题 L7-4：有理数加法

参考答案与试题解析

1. m 是有理数，则 $m+|m|$ ()

- A. 可以是负数
B. 不可能是负数
C. 一定是正数
D. 可是正数也可是负数

【答案】B

【分析】当 $m > 0$ 时， $m+|m| = 2m > 0$ ，当 $m = 0$ 时， $m+|m| = 0$ ，当 $m < 0$ 时， $m+|m| = m + (-m) = 0$.

2. 下列说法中正确的有 ()

- ①若两数和是正数，则这两个数都是正数；
②任何数的绝对值一定不是负数；
③零减去任何一个有理数，其差是该数的相反数；
④ - 1 是最大的负数；
⑤在数轴上与原点距离越远的点表示的数越大.

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

【答案】B

【分析】①若两数和是正数，则这两个数不一定是正数，例如 $7 + (-5) = 2$ ， $\therefore$ 不符合题意；

②任何数的绝对值一定是非负数， $\therefore$ 符合题意；

③零减去任何一个有理数，其差是该数的相反数， $\therefore$ 符合题意；

④ - 1 不是最大的负数，例如 $-0.1 > -1$ ， $\therefore$ 不符合题意；

⑤在原点左边的点与原点距离越远表示的数越小， $\therefore$ 不符合题意；

3. 下列说法正确的个数有 ()

- ①绝对值不相等的两数相加，取较大的加数符号，并用较大的绝对值减去较小的绝对值；
②已知 $a+b < 0$ 且 $a > 0$ ， $b < 0$ ，则数 a 、 b 在数轴上距离原点较近的是 a ；
③若一个数小于它的绝对值，则这个数是负数；
④若 $|a|+a=0$ ，则 a 是非正数.

- A. 4 个 B. 3 个 C. 2 个 D. 1 个

【答案】B

【分析】①绝对值不相等的异号两数相加，取较大的加数符号，并用较大的绝对值减去较小的绝对值，错误；

②已知 $a+b<0$ 且 $a>0$, $b<0$, 则 $|a|<|b|$,

$\therefore$ 在数轴上距离原点较近的是 a , 正确；

③若一个数小于它的绝对值，则这个数是负数，正确；

④若 $|a|+a=0$, 则 $|a|=-a$, $a\leq 0$,

$\therefore a$ 是非正数，正确.

4. 若 $|x|=1$, $|y|=3$. 且 x, y 异号, 则 $x+y$ 的值为 ()

A. ± 2

B. 2 或 -4

C. -2

D. 4 或 2

【答案】A

【分析】 $\because |x|=1$, $|y|=3$,

$\therefore x=\pm 1$, $y=\pm 3$,

又 $\because x, y$ 异号,

$\therefore$ 当 $x=1$, $y=-3$ 时, $x+y=-2$,

当 $x=-1$, $y=3$ 时, $x+y=2$,

$\therefore x+y=\pm 2$

5. 下面两个结论:

甲: 两数之和为负, 至少有一个加数为负;

乙: 两数之和至少大于其中一个加数.

其中说法正确的是 ()

A. 甲、乙均正确

B. 甲正确, 乙错误

C. 甲错误, 乙正确

D. 甲、乙均错误

【答案】B

【分析】两数之和为负, 至少有一个加数为负, 所以甲正确;

两数之和至少大于其中一个加数,

如, $-2+(-3)=-5$,

$-5<-2$, $-5<-3$,

所以乙不正确.

6. 下列计算正确的是 ()

A. $8 + (-14) = +6$

B. $8 + (-14) = -6$

C. $8 + (-14) = -22$

D. $8 + |-14| = -6$

【答案】B

【分析】A、 $8 + (-14) = -(14 - 8) = -6$ ，故本选项不合题意；

B、 $8 + (-14) = -(14 - 8) = -6$ ，故本选项符合题意；

C、 $8 + (-14) = -(14 - 8) = -6$ ，故本选项不合题意；

D、 $8 + |-14| = 8 + 14 = 22$ ，故本选项不合题意；

7. 已知 $|a|=5$ ， $|b|=7$ ，且 $|a+b|=a+b$ ，则 $a+b$ 的值为 12 或 2 .

【答案】12 或 2.

【分析】 $\because |a|=5$ ， $|b|=7$ ，

$\therefore a=5$ 或 -5 ， $b=7$ 或 -7 ，

$\because |a+b|=a+b$ ，

$\therefore a+b \geq 0$ ，

$\therefore a=5$ 或 -5 ， $b=7$ ，

$\therefore a+b=12$ 或 2 ，

8. 计算：

(1) $12+23$ ；

(2) $(-12) + (-23)$ ；

(3) $(-6) + 0$ ；

(4) $(-\frac{1}{2}) + \frac{2}{5}$ ；

(5) $12 + (-25) + (-12) + (-15)$.

【答案】(1) 35；

(2) -35；

(3) -6；

(4) $-\frac{1}{10}$ ；

(5) -40.

【分析】(1) $12+23=35$ ；

(2) $(-12) + (-23) = -35$ ；

$$(3) (-6) + 0 = -6;$$

$$(4) \left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{2}{5} = -\frac{5}{10} + \frac{4}{10} = -\frac{1}{10}$$

$$(5) 12 + (-25) + (-12) + (-15) = 12 + (-12) + (-25) + (-15) = -40.$$

9. 计算下列各式的值.

$$(1) (-22) + 15;$$

$$(2) (-2.4) + (-3.7) + (-4.6) + 5.7;$$

$$(3) (-0.9) + 1.5;$$

$$(4) -12 + 0 + (-8);$$

$$(5) 23 + (-17) + 6 + (-22);$$

$$(6) \left(+\frac{1}{4}\right) + \left(+\frac{1}{8}\right) + 6 + \left(-\frac{3}{8}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right) + (-6)$$

【答案】(1) -7 ;

$$(2) -5;$$

$$(3) 0.6;$$

$$(4) -20;$$

$$(5) -10;$$

$$(6) -\frac{3}{8}.$$

【分析】(1) $(-22) + 15 = -(22 - 15) = -7$;

$$(2) (-2.4) + (-3.7) + (-4.6) + 5.7 = (-2.4) + (-4.6) + (-3.7) + 5.7 = -7 + 2 = -5;$$

$$(3) (-0.9) + 1.5 = 0.6;$$

$$(4) -12 + 0 + (-8) = -12 - 8 = -20;$$

$$(5) 23 + (-17) + 6 + (-22) = 23 + 6 + (-17 - 22) = 29 + (-39) = -10;$$

$$(6) \left(+\frac{1}{4}\right) + \left(+\frac{1}{8}\right) + 6 + \left(-\frac{3}{8}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right) + (-6) = \frac{1}{4} + \frac{1}{8} - \frac{3}{8} - \frac{3}{8} + 6 - 6 = -\frac{3}{8}$$

10. (1) $(-1.25) + 1\frac{1}{4}$;

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

$$(3) (-6) + (-16);$$

$$(4) (-23) + 72 + (-31) + (+47);$$

$$(5) (-1.6) + (-3\frac{1}{5}) + |-1.8|;$$

$$(6) (+1.25) + (-\frac{1}{2}) + (-\frac{3}{4}) + (+1\frac{3}{4})$$

【答案】(1) 0;

$$(2) -\frac{5}{6};$$

$$(3) -22;$$

$$(4) 65;$$

$$(5) -3;$$

$$(6) \frac{7}{4}.$$

【分析】(1) 原式 $= -1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4} = 0$;

$$(2) \text{原式} = \frac{1}{2} - \frac{4}{3} = \frac{3}{6} - \frac{8}{6} = -\frac{5}{6};$$

$$(3) \text{原式} = -6 - 16 = -22;$$

$$(4) \text{原式} = -23 + 72 - 31 + 47 = 72 + 47 - 23 - 31 = 119 - 54 = 65;$$

$$(5) \text{原式} = -\frac{8}{5} - \frac{16}{5} + \frac{9}{5} = -3;$$

$$(6) \text{原式} = \frac{5}{4} - \frac{1}{2} - \frac{3}{4} + \frac{7}{4} = \frac{5}{4} - \frac{1}{2} + 1 = \frac{7}{4}$$