

2024 学年第一学期六年级数学学科阶段课堂练习卷（二）

2024.12

一、选择题（每题 3 分，共 18 分）

1. 小戴同学的微信钱包账单如图所示， $+5.20$ 表示收入 5.20 元，下列说法正确的是（ ）

账单
① $+5.20$
② -1.00

- A. -1.00 表示收入 1.00 元
- B. -1.00 表示支出 1.00 元
- C. -1.00 表示支出 -1.00 元
- D. 收支总和为 6.20 元

【答案】B

【解析】

【分析】根据 $+5.20$ 表示收入 5.20 元，可以得出“收入”用正数表示，从而“支出”就用负数表示，得出答案.

【详解】解：∵ $+5.20$ 表示收入 5.20 元，“收入”用正数表示，
∴ “支出”就用负数表示，
∴ -1.00 表示支出 1.00 元，

故选：B.

2. 若两个有理数的和等于零，则这两个有理数必定（ ）

- A. 相等
- B. 都是零
- C. 互为相反数
- D. 有一个数是零

【答案】C

【解析】

【分析】根据有理数的加法运算法则解答即可.

【详解】解：两个有理数之和等于零，那么这两个有理数一定互为相反数，故 C 正确.
故选：C.

【点睛】本题主要考查了有理数的加法，相反数，熟练掌握有理数的加法运算法则是解题的关键.

3. $-|-2024|$ 的相反数是（ ）

- A. 2024 B. -2024 C. $\frac{1}{2024}$ D. $-\frac{1}{2024}$

【答案】A

【解析】

【分析】本题考查了相反数，绝对性，根据绝对性的性质先化简，再根据相反数的定义即可求解，掌握绝对性的性质和相反数的定义是解题的关键.

【详解】 $\because -|-2024| = -2024$,

$\therefore -|-2024|$ 的相反数为 2024,

故选择: A

4. 一个数的倒数是它本身, 这个数是 ()

- A. 0 B. 1 C. -1 D. ± 1

【答案】D

【解析】

【分析】本题考查了倒数的意义, 是一个需要熟记的内容. 根据倒数乘积是 1 的两数互为倒数可得答案.

【详解】解: 一个数的倒数是它本身, 这个数是 ± 1 .

故选: D.

5. 在下列有理数 $-(+2)$ 、 -3^2 、 $\left(-\frac{1}{3}\right)^3$ 、 $-\frac{2^2}{5}$ 、 $-(-1)^{2023}$ 、 $-|3|$ 中, 负数的个数是 ()

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

【答案】C

【解析】

【分析】本题考查了负数, 把各数进行化简是解题的关键. 首先把各个数进行化简, 再根据在正数前面加上“-”是负数即可得到答案.

【详解】解: $-(+2) = -2$, 是负数, 符合题意;

$-3^2 = -9$, 是负数, 符合题意;

$\left(-\frac{1}{3}\right)^3 = \frac{1}{9}$, 是正数, 不符合题意;

$-\frac{2^2}{5} = -\frac{4}{5}$, 是负数, 符合题意;

$-(-1)^{2023} = 1$, 是正数, 不符合题意;

$-|-3| = -3$ ，是负数，符合题意；

故负数有 4 个.

故选：C.

6. 下列说法正确的个数是 ()

① $-a$ 是负数

② 一个数的绝对值一定是正数

③ 若一个数的绝对值是它本身，那么它一定是正数

④ 在数轴左半轴上离开原点越远的数就越小

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

【答案】A

【解析】

【分析】本题考查了有理数的性质，熟练掌握相反数、绝对值、数轴等知识点是解题的关键. 根据有理数的性质，对题目中的说法逐个分析判断即可.

【详解】解：当 $a \geq 0$ 时， $-a$ 是非负数，故①错误；

一个数的绝对值是正数或 0，故②错误；

若一个数的绝对值是它本身，那么它是正数或 0，故③错误；

在数轴左半轴上离开原点越远的数就越小，故④正确；

综上所述，说法正确的是④，个数是 1 个.

故选：A.

二、填空题 (每空 2 分，共 28 分)

7. $-1\frac{3}{4}$ 的绝对值是_____.

【答案】 $1\frac{3}{4}$

【解析】

【分析】本题考查了绝对值，数轴上某个数与原点的距离叫做这个数的绝对值. 利用绝对值的定义解答.

【详解】解： $-1\frac{3}{4}$ 的绝对值是 $1\frac{3}{4}$.

故答案为： $1\frac{3}{4}$.

8. -1.5 的倒数是_____.

【答案】 $-\frac{2}{3}$

【解析】

【分析】 本题考查倒数，熟练掌握倒数的概念是解题的关键，由于 $-1.5 = -\frac{3}{2}$ ，故 $-\frac{3}{2}$ 的倒数为 $-\frac{2}{3}$ ，即可得到答案.

【详解】 解： $\because -1.5 = -\frac{3}{2}$ ，
 $\therefore -\frac{3}{2}$ 的倒数为 $-\frac{2}{3}$ ，
故答案为： $-\frac{2}{3}$.

9. 在 -1 ， 25 ， 0 ， 0.02 ， $-\frac{1}{2}$ 中，非负数是_____.

【答案】 25 ， 0 ， 0.02

【解析】

【分析】 本题考查了有理数，利用有理数中非负数的概念解答.

【详解】 解： 在 -1 ， 25 ， 0 ， 0.02 ， $-\frac{1}{2}$ 中，非负数是 25 ， 0 ， 0.02 .
故答案为： 25 ， 0 ， 0.02 .

10. 在数轴上，到原点的距离等于 3 的点所表示的数是_____.

【答案】 3 或 -3

【解析】

【分析】 根据在数轴上，点到原点的距离是该点对应数的绝对值即可求解；

【详解】 解： $\because |\pm 3| = 3$ ，
 $\therefore$ 在数轴上，到原点的距离等于 3 的点所表示的数有 3 或 -3 ；
故答案为： 3 或 -3 .

【点睛】 本题主要考查求数轴上的点到原点的距离，掌握在数轴上，点到原点的距离是该点对应数的绝对值是解题的关键.

11. 绝对值等于 6 的整数的和是_____.

【答案】 0

【解析】

【分析】 本题主要考查的是绝对值，先找出绝对值等于 6 的整数，然后利用有理数的加法法则进行计算.

【详解】 解： 绝对值等于 6 的整数有： ± 6 ，
 $-6 + 6 = 0$.
故答案为： 0 .

12. 计算: $1 - \left(-\frac{1}{2}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 $\frac{3}{2}$

【解析】

【分析】 本题考查了有理数的减法计算, 掌握运算法则是解题的关键. 根据有理数的减法运算法则计算即可.

【详解】 解: $1 - \left(-\frac{1}{2}\right) = 1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$,

故答案为: $\frac{3}{2}$.

13. 计算: $-(-49) = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 49

【解析】

【分析】 本题考查了相反数, 熟练掌握相反数的定义是解题的关键. 根据相反数的定义计算即可.

【详解】 解: 由题意得, $-(-49)$ 表示 -49 的相反数,

$\therefore -49$ 的相反数是 49 ,

$\therefore -(-49) = 49$.

故答案为: 49 .

14. 比较大小: $-\frac{4}{5}$ $\underline{\hspace{2cm}}$ $-\frac{5}{6}$.

【答案】 $>$

【解析】

【分析】 本题考查了负数的大小比较、绝对值, 熟练掌握负数的大小比较是解题的关键. 根据负数的性质, 两个负数比较大小, 绝对值大的负数反而小, 即可解答.

【详解】 解: $\therefore \frac{4}{5} = \frac{4 \times 6}{5 \times 6} = \frac{24}{30}$, $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}$,

$\therefore \frac{4}{5} < \frac{5}{6}$,

又 $\therefore \left| -\frac{4}{5} \right| = \frac{4}{5}$, $\left| -\frac{5}{6} \right| = \frac{5}{6}$,

$$\therefore -\frac{4}{5} > -\frac{5}{6}.$$

故答案为：>.

15. 某种苹果的售价是每千克 x 元，用面值为 100 元的人民币购买了 5 千克，应找回____元.

【答案】 $(100 - 5x)$

【解析】

【详解】由题意得：单价为 x 元的苹果 5 千克用去 $5x$ 元，

$\therefore$ 应该找回零钱： $(100 - 5x)$ 元

16. “ a 的 2 倍与 b 一半的和”用代数式表示为_____.

【答案】 $2a + \frac{1}{2}b$

【解析】

【分析】本题考查了列代数式，读懂题意，根据题中的数量关系正确列出代数式是解题的关键.

a 的 2 倍表示为 $2a$ ， b 的一半表示为 $\frac{1}{2}b$ ，然后把它们相加即可.

【详解】解： $\because a$ 的 2 倍表示为 $2a$ ， b 的一半表示为 $\frac{1}{2}b$ ，

$\therefore$ “ a 的 2 倍与 b 一半的和”用代数式表示为： $2a + \frac{1}{2}b$ ，

故答案为： $2a + \frac{1}{2}b$.

17. 从原点开始向右移动 6 个单位，再向左移动 3 个单位长度后到达 A 点，则 A 点表示的数是_____.

【答案】 3

【解析】

【分析】本题考查了数轴，有理数的加减运算，熟练掌握这两个知识点是解题的关键. 根据数轴上点的运动变化的规律“左减右加”即可求解.

【详解】解： $\because$ 从原点开始向右移动 6 个单位，再向左移动 3 个单位长度后到达 A 点，

$\therefore$ 点 A 表示的数为： $0 + 6 - 3 = 3$ ，

故答案为： 3.

18. 若 $|a - 6| + (b + 8)^2 = 0$ ，则 $a + b =$ _____.

【答案】 -2

【解析】

【分析】本题考查了非负数的性质，根据非负数的性质列出方程求出未知数的值，再代入所求代数式计算即可.

【详解】解： $\because |a-6| + (b+8)^2 = 0$,

$$\therefore a-6=0, \quad b+8=0,$$

$$\therefore a=6, \quad b=-8,$$

$$\therefore a+b=6-8=-2.$$

故答案为： -2 .

19. 已知 a 是有理数， $[a]$ 表示不超过 a 的最大整数，如 $[3.2]=3$, $[-1.5]=-2$, $[0.8]=0$, $[2]=2$ 等，那么

$$\left[3\frac{1}{5}\right] - [-7] + [-3.6] = \underline{\hspace{2cm}}.$$

【答案】 6

【解析】

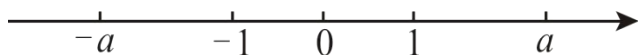
【分析】 本题考查了有理数的加减、新定义，理解新定义，掌握加减运算法则是解题的关键。根据题目中的新定义化简再进行加减计算即可。

【详解】 解： 由题意得， $\left[3\frac{1}{5}\right]=3$, $[-7]=-7$, $[-3.6]=-4$,

$$\text{所以 } \left[3\frac{1}{5}\right] - [-7] + [-3.6] = 3 - (-7) + (-4) = 3 + 7 - 4 = 6.$$

故答案为： 6.

20. 已知有理数 a 在数轴上对应点如图所示，化简 $|-a-1| = \underline{\hspace{2cm}}$.



【答案】 $a+1$

【解析】

【分析】 本题考查了数轴，相反数和实数的大小比较法则，根据数轴得出 $-a < -1$ ，再根据有理数的大小比较法则比较即可。

【详解】 解： 从数轴可知： $-a < -1$,

$$\therefore -a-1 < 0,$$

$$\therefore |-a-1| = -(-a-1) = a+1.$$

故答案为： $a+1$.

三、简答题（每题 6 分，共 30 分）

21. 计算: $2.25 + 5\frac{3}{8} - \left(-\frac{5}{8}\right) - \frac{1}{4}$

【答案】 8

【解析】

【分析】 本题考查有理数的加减运算，运用加法的交换律和结合律进行计算即可.

【详解】 解: $2.25 + 5\frac{3}{8} - \left(-\frac{5}{8}\right) - \frac{1}{4}$

$$= 2\frac{1}{4} - \frac{1}{4} + 5\frac{3}{8} + \frac{5}{8}$$

$$= 2 + 6$$

$$= 8.$$

22. 计算: $\left(-\frac{5}{7}\right) \times \left(-4\frac{2}{3}\right) \div \left(-1\frac{2}{3}\right)$

【答案】 -2

【解析】

【分析】 本题主要考查了有理数的乘除混合运算. 将带分数转化成假分数，再根据有理数的乘除法可以解答本题.

【详解】 解: $\left(-\frac{5}{7}\right) \times \left(-4\frac{2}{3}\right) \div \left(-1\frac{2}{3}\right)$

$$= -\frac{5}{7} \times \frac{14}{3} \div \frac{5}{3}$$

$$= -\frac{5}{7} \times \frac{14}{3} \times \frac{3}{5}$$

$$= -2.$$

23. 计算: $\left(\frac{2}{7} - 1\frac{5}{14} + 0.75\right) \times (-28)$

【答案】 9

【解析】

【分析】 本题考查了有理数的混合运算，熟练掌握运算法则是解题的关键. 利用乘法分配律进行简便计算即可.

【详解】 解: $\left(\frac{2}{7} - 1\frac{5}{14} + 0.75\right) \times (-28)$

$$\begin{aligned}
&= \frac{2}{7} \times (-28) - \frac{19}{14} \times (-28) + \frac{3}{4} \times (-28) \\
&= -8 + 38 - 21 \\
&= 9.
\end{aligned}$$

24. 计算: $\frac{3}{4} \times (-7) + (-15) \times \left(-\frac{3}{4}\right) - 0.75 \times 2$

【答案】 $\frac{9}{2}$

【解析】

【分析】 本题考查有理数的混合运算，利用乘法分配律计算即可.

【详解】 解: $\frac{3}{4} \times (-7) + (-15) \times \left(-\frac{3}{4}\right) - 0.75 \times 2$

$$\begin{aligned}
&= \frac{3}{4} \times (-7 + 15 - 2) \\
&= \frac{3}{4} \times 6 \\
&= \frac{9}{2}.
\end{aligned}$$

25. 计算: $-0.5^2 + \frac{1}{4} - |-2^2 - 4| + \left(-1\frac{1}{2}\right)^3 \times \frac{16}{27}$

【答案】 -10

【解析】

【分析】 本题主要考查了有理数的混合运算. 先算乘方，再算乘法，最后算加减；如果有括号，要先做括号内的运算.

【详解】 解: $-0.5^2 + \frac{1}{4} - |-2^2 - 4| + \left(-1\frac{1}{2}\right)^3 \times \frac{16}{27}$

$$\begin{aligned}
&= -\frac{1}{4} + \frac{1}{4} - |-4 - 4| - \frac{27}{8} \times \frac{16}{27} \\
&= -8 - 2 \\
&= -10.
\end{aligned}$$

四、解答题 (第 26 题 6 分, 第 27 题 6 分、第 28 题 6 分, 共 18 分)

26. 已知一个数与 $-\frac{1}{3}$ 的差是: $2\frac{1}{3}$, 求这个数.

【答案】 2

【解析】

【分析】 本题考查了有理数的加法，根据差加减数等于被减数列出算式计算即可.

【详解】 解：根据题意得，

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

即这个数是2.

27. 若 a 与 b 互为倒数， c 与 d 互为相反数 ($c \neq 0, d \neq 0$)， x 是绝对值最小的数，求 $ab + x^{101} - (c + d)^{100}$ 的值.

【答案】 1

【解析】

【分析】 本题考查了倒数，相反数，绝对值，代数式求值，先根据倒数定义得出 $ab = 1$ ，由相反数的性质可得 $c + d = 0$ ，绝对值的性质可得 $x = 0$ ，然后再分别代入 $ab + x^{101} - (c + d)^{100}$ 计算即可.

【详解】 解： $\because a$ 与 b 互为倒数， c 与 d 互为相反数 ($c \neq 0, d \neq 0$)， x 是绝对值最小的数，

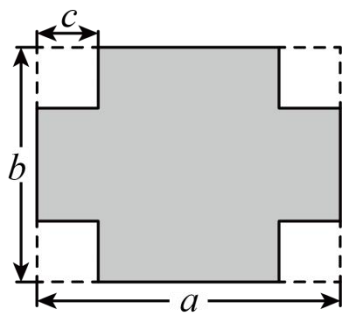
$$\therefore ab = 1, \quad c + d = 0, \quad x = 0,$$

$$\therefore ab + x^{101} - (c + d)^{100}$$

$$= 1 + 0 - 0$$

$$= 1.$$

28. 如图，一张长为 $a\text{cm}$ 、宽为 $b\text{cm}$ 的长方形纸片，在四个角各剪去一个边长为 $c\text{cm}$ 的正方形.



(1) 用代数式表示剩余纸张的面积;

(2) 当 $a = 5, b = 3, c = 1$ 时，求剩余纸张的面积.

【答案】 (1) $(ab - 4c^2)\text{cm}^2$

(2) 11cm^2

【解析】

【分析】 本题考查了列代数式，代数式求值，

(1) 根据题意，由长方形的面积减去四个角上的正方形的面积即可；

(2) $a=5$ ， $b=3$ ， $c=1$ 代入 (1) 中的代数式，即可求解.

【小问 1 详解】

解：剩余纸张的面积为： $(ab-4c^2)\text{cm}^2$ ；

【小问 2 详解】

解：把 $a=5$ ， $b=3$ ， $c=1$ 代入 $ab-4c^2$ ，

得 $5\times 3-4\times 1^2=15-4=11(\text{cm}^2)$.

五、综合题 (共 6 分)

29. 某餐厅中，一张桌子可坐 6 人，有以下两种摆放方式：

(1) 当有 n 张桌子时，两种摆放方式各能坐多少人？

(2) 一天中午餐厅要接待 98 位顾客共同就餐，但餐厅只有 25 张这样的餐桌，若你是这个餐厅的经理，你打算选择哪种方式来摆放餐桌为什么？

第一种

第二种

【答案】(1) 第一种方式坐的人数： $4n+2$ ，第二种方式坐的人数： $2n+4$ ；(2) 选第一种方式，理由见解析.

【解析】

【详解】解：(1) 第一种中，有一张桌子时有 6 人，后边多一张桌子多 4 人.

即有 n 张桌子时，有 $6+4(n-1)=(4n+2)$ (人).

第二种中，有一张桌子时有 6 人，后边多一张桌子多 2 人，即

$6+2(n-1)=(2n+4)$ (人).

(2) 打算用第一种摆放方式来摆放餐桌.

因为当 $n=25$ 时，用第一种方式摆放餐桌： $4n+2=4\times 25+2=102>98$,

用第二种方式摆放餐桌： $2n+4=2\times 25+4=54<98$,

所以选用第一种摆放方式.