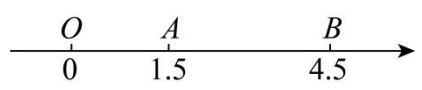


2025 学年第一学斯六年级数学练习

一、选择题 (本大题共 6 题, 每题 2 分, 共 12 分, 每题只有一个选项正确)

1. 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
2. $-|-2024|$ 的相反数是 ()
- A. 2024
B. -2024
C. $\frac{1}{2024}$
D. $-\frac{1}{2024}$
3. m 个学生按每 7 人一组分成若干组, 其中有一组少 2 人, 则共有 ()
- A. $\frac{m+2}{7}$ 组
B. $\frac{m-2}{7}$ 组
C. $\frac{m}{7}+2$ 组
D. $\frac{m}{7}-2$ 组
4. 如图, 点 O 、 A 、 B 在数轴上, 分别表示数 0、1.5、4.5, 数轴上另有一点 C , 到点 A 的距离为 1, 到点 B 的距离大于 3, 则点 C 位于 ()
- 
- A. 点 O 的左边
B. 点 A 与点 B 之间
C. 点 O 与点 A 之间
D. 点 B 的右边
5. 下列方程: ① $x-2=\frac{2}{x}$; ② $0.3x=1$; ③ $\frac{x}{2}=5x+1$; ④ $x^2-4x=3$; ⑤ $x=6$; ⑥ $x+2y=0$. 其中, 属于一元一次方程的有 ()
- A. 1 个
B. 2 个
C. 3 个
D. 4 个
6. 设 a 是有理数, 用 $[a]$ 表示不超过 a 的最大整数, 则下列四个结论中, 正确的是 ()
- A. $[a]+[-a]=0$
B. $[a]+[-a]$ 等于 0 或 -1
C. $[a]+[-a]\neq 0$
D. $[a]+[-a]$ 等于 0 或 1

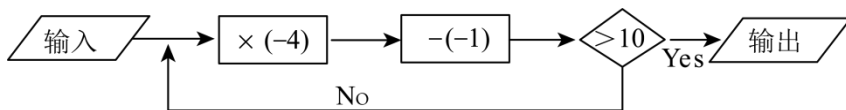
二、填空题 (本大题共 12 题, 每题 2 分, 共 24 分)

7. -1.5 的倒数是_____.
8. 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.
9. “ a 的 2 倍与 b 一半的和” 用代数式表示为_____.
10. 方程 $2x-6=9-x$ 的解是_____.
11. 如果 $a+3b-4=0$, 那么 $9b+3a-11$ 的值是_____.
12. 化简: $x-[y-2x-3(x+y)]=$ _____.

13. 已知 a 、 b 为有理数，若 $(a-1)x^2 + x^{b-1}$ 是一次式，则 $ab = \underline{\hspace{2cm}}$.

14. 仓库里有煤 m 吨，食堂每天用煤 n 吨，如果每天节约用煤 d 吨，那么可以比原来多用 $\underline{\hspace{2cm}}$ 天.

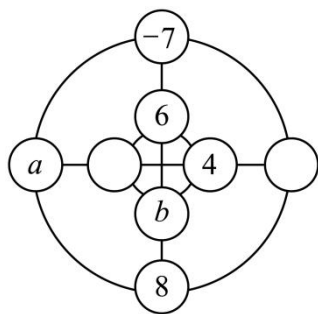
15. 如图所示是计算机程序计算，若开始输入 $x=1$ ，则最后输出的结果是 $\underline{\hspace{2cm}}$.



16. 《九章算术》是中国传统数学最重要的著作之一，书中记载：“今有人共买鸡，人出九，盈十一；人出六，不足十六. 问人数几何？”意思是：“有若干人共同出钱买鸡，如果每人出九钱，那么多了十一钱；如果每人出六钱，那么少了十六钱. 问：共有几个人？”请你帮忙算出共有 $\underline{\hspace{2cm}}$ 人出钱买鸡.

17. 已知 a 是一个固定的数，如果关于 x 的方程 $4x+6=x-3a$ 的解是 $5-x=2a$ 的解的 3 倍，那么 a 的值是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

18. 同学们都熟悉“幻方”游戏，现将“幻方”游戏稍作改进变成“幻圆”游戏，将 $-1, 2, -3, 4, -5, 6, -7, 8$ 分别填入图中的圆圈内，使横、竖以及内外两圈上的 4 个数字之和都相等，则 $a+b$ 的值为 $\underline{\hspace{2cm}}$.



三、简答题（本大题共 6 题，19-22 题每题 5 分，23、24 题 6 分，共 32 分）

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

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

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

22. 解方程： $\frac{3x-1}{2} - \frac{2x-2}{3} = -1$.

23. (1) 化简： $\frac{1}{4}(4x+y-2) - \frac{2}{3}\left(-\frac{9}{4}x+y-\frac{3}{2}\right)$;

(2) 当 $x=-4, y=\frac{6}{5}$ ，求 (1) 中代数式的值.

24. 已知关于 x 的方程 $2 - \left(\frac{1}{3}a - x\right) = 2x$ 的解是 $x=1$ ，求关于 y 的方程 $a(y-5) - 2 = a(2y+3)$ 的解.

四、解答题 (本大题共 4 题, 25 题 6 分, 26、27 题 8 分, 28 题 10 分, 共 32 分)

25. 某车间接到一批零件的加工任务, 原定在 8 天内完成 350 只零件的加工, 但第一天完成 50 只后, 突然接到通知要比原计划提前两天完成任务, 请问: 接下来平均每天至少加工多少只零件才能保证完成任务?

26. 某电影院上映一部电影, 9 月 30 日的票房为 2.3 万元, 接下来国庆假期 7 天的票房变化情况如下表 (正数表示比前一天增加的票房, 负数表示比前一天减少的票房)

日期	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7
票房 (万元)	+3.1	+1.2	-0.8	+1.5	-1	-0.6	-4

- (1) 国庆假期 7 天中, 10 月 3 日的票房收入是_____万元;
- (2) 国庆假期 7 天中, 票房收入最多的一天是 10 月_____日;
- (3) 小明要求这 7 天票房的总收入, 列式为: $2.3 \times 7 + (3.1 + 1.2 - 0.8 + 1.5 - 1 - 0.6 - 4)$, 你认为他的列法是否正确, 若正确请按他的方法求出结果; 若不正确, 请按你认为正确的方法求出结果.

27. 某区投入一笔资金改善某中学办学条件, 计划拆除一部分旧校舍, 另建一批新校舍. 拆除旧校舍每平方米需 500 元, 建造新校舍每平方米需 2000 元. 计划在年内拆除的旧校舍面积与建造的新校舍面积共 1000m^2 ,

在实施中为了扩大绿化面积, 拆除的旧校舍的面积比原计划增加了 $\frac{3}{20}$, 建造的新校舍的面积为原计划的 $\frac{9}{10}$,

结果实际拆除的旧校舍和建造的新校舍的总面积和原计划相等.

- (1) 原计划拆除旧校舍和建造新校舍各多少平方米?
- (2) 已知绿化 1m^2 需 300 元, 如果将在实际完成的拆、建工程中比原计划节约的资金用来增加绿化面积, 那么可增加绿化面积多少平方米?

28. 阅读下面材料并解决问题:

两个数量的大小可以通过它们的差来判断, 如果两个数 a 和 b 比较大小, 那么, 当 $a > b$ 时, 有 $a - b > 0$; 当 $a = b$ 时, 有 $a - b = 0$; 当 $a < b$ 时, 有 $a - b < 0$; 反过来也对, 即当 $a - b > 0$ 时, 有 $a > b$; 当 $a - b = 0$ 时, 有 $a = b$; 当 $a - b < 0$ 时, 有 $a < b$.

因此, 我们经常把两个要比较的对象先数量化, 再求它们的差, 根据差的正负判断对象的大小, 像这样判断两数大小关系的方法叫做求差法, 请你用求差的方法解决以下问题:

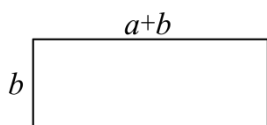


图1

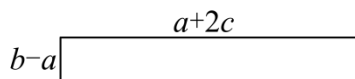


图2

(1) 若 $P = -4m - 3$, $Q = -4m - 1$, 则 $P - Q$ _____ 0, P _____ Q (填 $>$, $=$ 或 $<$);

(2) 如图, 图 1 长方形 I 的周长 $M =$ _____, 图 2 长方形 II 的周长 $N =$ _____, 请用求差法比较 M 、 N 的大小;

(3) 制作某产品有两种用料方案, 方案一: 用 2 块 A 型钢板, 用 6 块 B 型钢板; 方案二: 用 3 块 A 型钢板, 用 5 块 B 型钢板. A 型钢板的面积比 B 型钢板的面积大. 设 A 型钢板和 B 型钢板的面积分别为 x 和 y 从省料角度考虑, 应选哪种方案?