

2025-2026 学年六年级数学上学期第一次月考卷

强化卷·考试版

(考试时间: 100 分钟 试卷满分: 150 分)

注意事项:

1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号。回答非选择题时, 将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
3. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。
4. 测试范围: 沪教版五四制 2024 六年级上册第 1 章 (含分数)。

一、选择题: (本大题共 6 题, 每题 4 分, 共 24 分. 下列各题四个选项中, 有且只有一个选项是正确的, 选择正确项的代号并填涂在答题卡的相应位置上.)

1. 2025 的相反数是 ()

A. -2025

B. 2025

C. $\frac{1}{2025}$

D. $-\frac{1}{2025}$

2. 下列各对数中, 数值相等的是 ()

A. 3^2 与 2^3

B. -3^2 与 $(-3)^2$

C. -2^3 与 $(-2)^3$

D. $(-3 \times 2)^2$ 与 -3×2^2

3. 下列式子计算正确的是 ()

A. $(-1)^6 \times 3^2 = 6$

B. $8 \div \left(-\frac{1}{10}\right) \times 5 = 8 \times \left(-\frac{1}{2}\right) = -4$

C. $-3^2 \times \frac{1}{9} = -1$

D. $4 - (-8) \div 2 = 4 - 4 = 0$

4. 下列说法中正确的是 ()

A. 如果两个数的绝对值相等, 那么这两个数相等

B. 最小的整数是 0

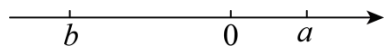
C. 互为相反数的两个数的绝对值相等

D. 有理数分为正数和负数

5. $|a+1|+(b-3)^2=0$, 则 a 和 b 各为 ()

- A. -1, -3 B. 1, 3 C. 1, -3 D. -1, 3

6. 已知 a , b 两数在数轴上对应的点如图所示, 下列结论正确的是 ()



- A. $a-b < 0$ B. $ab > 0$ C. $a+b > 0$ D. $\frac{a}{b} < 0$

二、填空题: (本大题共 12 题, 每题 4 分, 共 48 分.)

7. 如果珠穆朗玛峰高出海平面 8848.86m 记作 +8848.86m, 那么某海沟低于海平面 1000m, 记作_____m.

8. 比较大小 $-4\frac{2}{3}$ _____ -4.75 (填“>”、“<”或“=”).

9. 计算: $(-0.25) \div \frac{5}{8} =$ _____.

10. $-4\frac{2}{5}$ 的倒数是_____.

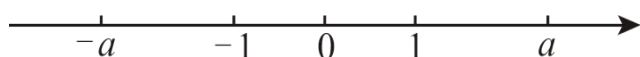
11. $7 + \left(-\frac{4}{7}\right) - \left(-\frac{3}{7}\right) - \left(-\frac{1}{7}\right) =$ _____.

12. 在数轴上, 到原点的距离等于 4 个单位长度的点所表示的数是_____.

13. 某冷冻库房的温度是 -3°C , 如果每小时降温 4°C , 那么降到 -23°C 需要_____小时.

14. 绝对值不大于 2.9 的所有整数有_____.

15. 已知有理数 a 在数轴上对应点如图所示, 化简 $|-a-1| =$ _____.



16. 《庄子》中记载: “一尺之捶, 日取其半, 万世不竭.” 这句话的意思是一尺长的木棍, 每天截取它的一半, 永远也截不完. 若按此方式截一根长为 1 的木棍, 第 6 天截取后木棍剩余的长度是_____.

17. 定义: 对于数对 (a, b) , 如果 $a+b=ab$, 那么 (a, b) 称为“和积等数对”. 如: 因为 $2+2=2 \times 2$, $-3+\frac{3}{4}=-3 \times \frac{3}{4}$,

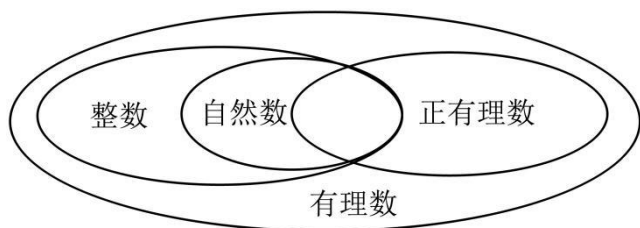
所以 $(2, 2)$, $\left(-3, \frac{3}{4}\right)$ 都是“和积等数对”. 下列数对中, 是“和积等数对”的是_____. (填序号)

① $(3, 1.5)$; ② $\left(-\frac{2}{5}, 2\right)$; ③ $\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{3}\right)$.

18. 如果有理数 a 、 b 、 c 满足 $\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c} = 1$, 那么 $\frac{|abc|}{abc} =$ _____.

三、解答题：(本大题共 11 题，共 78 分.解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤.)

19. 把 $-12, -\frac{9}{5}, 70, 0, 5\frac{1}{2}$ 这六个数分别填入相应的圈里.



20. 把数 $-2, 1.5, 4, -(-1), -3\frac{1}{2}, -|-0.5|$ 在数轴上表示出来，然后用“ $<$ ”把它们连接起来.

21. 计算：

$$(1) 3\frac{2}{5} - 2.875 - 3\frac{5}{12} + 5\frac{3}{5} - 1\frac{1}{8} + 5\frac{5}{12};$$

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

$$(3) \left(1\frac{2}{7} - 2\frac{1}{2} + \frac{9}{14}\right) \times (-28);$$

$$(4) (-2)^4 \times 39\frac{15}{16}$$

$$(5) \left|0.125 - \frac{5}{8}\right| - \left[-3\frac{1}{2} - 4^2 \times \left(-\frac{3}{16} + \frac{9}{8}\right)\right].$$

22. 阅读下面的解题过程并回答问题：

$$\text{计算：} (-15) \div \left(-\frac{1}{2} \times \frac{25}{3}\right) \times 6$$

$$\text{解：原式} = (-15) \div \left(-\frac{25}{6}\right) \times 6 \quad (\text{第一步})$$

$$= (-15) \div (-25) \quad (\text{第二步})$$

$$= \frac{3}{5} \quad (\text{第三步})$$

(1)上面解题过程从第_____步开始出错，错误的原因是_____.

(2)请写出正确的解答过程.

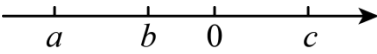
23. 已知 a, b 互为相反数， c, d 互为倒数， m 是绝对值最小的数， n 的绝对值为 2.5，则 $7m + \frac{a+b}{5} - n + cd$ 的值是_____.

24. 在计算两个数减法： $-3\frac{7}{8} - \blacksquare$ ，由于不小心，减数被墨水污染；

(1)嘉淇误将 $-3\frac{7}{8}$ 后面的“ $-$ ”看成了“ $+$ ”，从而算得结果为 $5\frac{3}{4}$ ，请求出被墨水污染的减数；

(2)请你正确计算此道题.

25. 有理数 a, b, c 在数轴上所对应的点的位置如图:



(1)在数轴上表示 $|a|$;

(2)用“ $>$ ”或“ $<$ ”填空: $b-c$ _____ 0 , $b-a$ _____ 0 , $c-a$ _____ 0 ;

(3)化简: $|b-c|+|b-a|-|c-a|$.

26. 发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路, 是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措. 为响应国家政策, 何老师新换了一辆新能源纯电汽车, 如表所示. 以 $50km$ 为标准, 多于 $50km$ 的记为“ $+$ ”, 刚好 $50km$ 的记为“ 0 ”.

	第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天
路程(km)	-8	-12	-16	0	+22	+31	+33

(1)最多的一天比最少的一天多走 $\underline{\hspace{1cm}}$ km ; 这 7 天一共行驶 $\underline{\hspace{1cm}}$ 千米.

(2)已知新能源汽车每行驶 $100km$ 耗电量为 15 度, 每度电为 0.5 元, 何老师的爱车在这 7 天里一共花费多少元的电费?

27. 请先阅读下列一组内容, 然后解答问题:

$$\text{因为: } \frac{1}{1 \times 2} = 1 - \frac{1}{2}, \quad \frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}, \quad \frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} \cdots \frac{1}{9 \times 10} = \frac{1}{9} - \frac{1}{10}$$

$$\begin{aligned} \text{所以: } & \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \cdots + \frac{1}{9 \times 10} = \left(1 - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \cdots + \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{10}\right) \\ & = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \cdots + \frac{1}{9} - \frac{1}{10} = 1 - \frac{1}{10} = \frac{9}{10} \end{aligned}$$

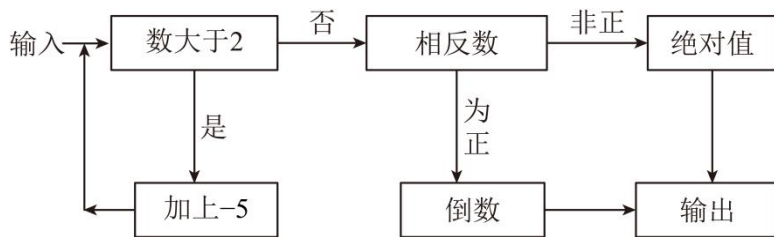
问题:

计算:

$$\textcircled{1} \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \cdots + \frac{1}{2023 \times 2024};$$

$$\textcircled{2} \frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \cdots + \frac{1}{2023 \times 2025}.$$

28. 如图, 是一个“有理数转换器”(箭头是指数进入转换器的路径, 方框是对进入的数进行转换的转换器)

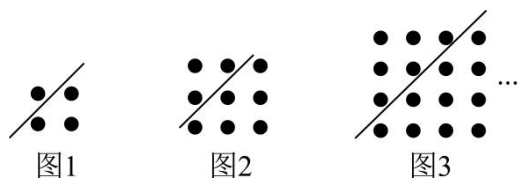


(1)当小明输入3、 $\frac{9}{5}$ 、-2027这三个数时，这三次输出的结果分别是_____；_____；_____.

(2)你认为当输入什么数时，其输出结果是0？

(3)你认为这个“有理数转换器”不可能输出什么数？

29. 学校数学兴趣小组在开展探究活动中发现，“三角形数”1、3、6、10...，与“正方形数”1、4、9、16...之间有一定的联系，他们将“正方形数”4、9、16...分别用如图图形表示.



(1)数学九章兴趣小组从图中观察发现，“正方形数” $4=1+3$ ， $9=3+6$ ， $16=6+10$ ，得出：任何一个大于1的“正方形数”都可以看作两个相邻“三角形数”之和.25可以看作两个相邻“三角形数”之和， $25=$ _____ + _____；

(2)数学勾股兴趣小组观察图形并结合“正方形数”特点，发现如下规律： $4=2^2=1+2+1=1+3$ ；
 $9=3^2=1+2+3+2+1=3+6$ ； $16=4^2=1+2+3+4+3+2+1=6+10$ ；...仿照上述规律， $36=6^2=$ _____ + _____；

(3)结合两个兴趣小组发现的规律，将“正方形数” n^2 写成两个相邻“三角形数”之和， $n^2=$ _____ + _____.