

2025-2026 学年六年级上学期期中模拟卷 01

(考试时间: 90 分钟 试卷满分: 100 分)

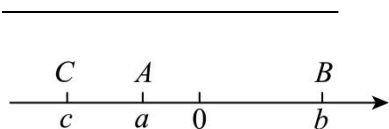
注意事项:

1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号等填写在答题卡和试卷指定位置上。
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: 沪教版新教材补充+第 1 章 (数的整除+分数+有理数)。

第一部分 (选择题 共 18 分)

一、选择题 (本大题共 6 小题, 每小题 3 分, 满分 18 分。在每个小题给出的四个选项中, 只有一项符合题目要求的)

1. 下列各组数中, 第一个数能被第二个数整除的是 ()
A. 15 和 5 B. 17 和 34 C. 20 和 6 D. 9 和 1.5
2. 下列说法中, 正确的是 ()
A. 两个有理数的和一定大于其中一个加数
B. 两个有理数的和可能比这两个加数都小
C. 两个有理数的差一定小于被减数
D. 一个较大的数减去一个较小的数结果可能为负数
3. 计算 $\left(-\frac{2}{3}\right)^{2022} \times 1.5^{2023} \times (-1)^{2024}$ 的结果是 ()
A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{3}{2}$ C. $-\frac{2}{3}$ D. $-\frac{3}{2}$
4. 下列分数中, 不能化为有限小数的是 ()
A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{15}{12}$ D. $\frac{19}{57}$
5. 在 $\frac{15}{25}$, $\frac{3}{15}$, $\frac{5}{25}$, $\frac{5}{15}$ 中, 和 $\frac{1}{3}$ 相等的分数是 ()
A. $\frac{15}{25}$ B. $\frac{3}{15}$ C. $\frac{5}{25}$ D. $\frac{5}{15}$
6. 如图, 点 A、B、C 在数轴上表示的数分别为 a、b、c, 且 $OA+OB=OC$, 则下列结论中: ① $abc < 0$; ② $a(b+c) > 0$; ③ $a-c=b$; ④ $\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c} = 1$. 其中正确的个数有 ()



- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

第二部分（非选择题 共 82 分）

二、填空题（本大题共 12 小题，每小题 2 分，满分 24 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: $-\frac{5}{9}$ _____ $-\frac{4}{7}$

9. 若 $-[-(-a)] = -1$, a 的相反数为_____.

10. 甲数 $= 2 \times 3 \times 5$, 乙数 $= 2 \times 3 \times 3$, 甲数和乙数的最大公因数是_____.

11. 如图, 根据短除法计算, 正整数 A 、 B 的最小公倍数是 _____.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) \begin{array}{cc} A & B \end{array}} \\ \textcircled{3} \overline{) \begin{array}{cc} 12 & 15 \end{array}} \\ \quad 4 \quad \star \end{array}$$

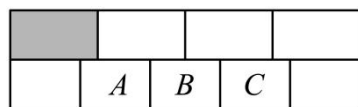
12. 一辆摩托车平均每分钟行驶 $\frac{5}{7}$ 千米, 照这样的速度, 半小时行驶_____千米.

13. 已知 $a > 0$, $b < 0$, $|b| > |a|$, 把 a , $-a$, b , $-b$ 按从大到小的顺序排列_____.

14. 数轴上的点 A 、点 B 所对应的数分别是 -6.5 和 4.1 , 数轴上另有一点 C , 且点 C 到点 A 的距离与点 C 到点 B 的距离相等, 则点 C 所对应的数是 _____.

15. 如果 $\frac{3}{4} < \frac{a}{36} < \frac{8}{9}$ 且 $\frac{a}{36}$ 为最简分数, 那么 $a =$ _____.

16. 如图, 把一个长方形平均分成上、下两部分, 上半部分再平均分成 4 块, 下半部分平均分成 5 块, 若图形 A 、 B 、 C 的面积和为 2, 则阴影部分的面积是_____.



17. 若规定用 $[x]$ 表示不超过 x 的最大的整数, 如 $[3.27] = 3$, $[-1.4] = -2$, 计算:

$$[4.6] - [-3] + \left[1\frac{3}{4}\right] \times [-0.5^3] \text{_____}.$$

18. 探索下列式子的规律: $2^3 - 2 = 3 \times 2$, $2^5 - 2^3 = 3 \times 2^3$, $2^7 - 2^5 = 3 \times 2^5$, ..., 请计算:

$$2 + 2^3 + 2^5 + \dots + 2^{2025} = \text{_____}.$$

三.解答题（本大题共 8 小题，58 分。解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

19. (9分) 计算:

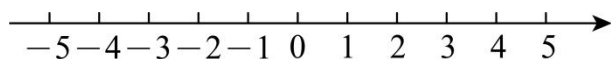
(1) $-4.8 + 1\frac{2}{9} - \left(5.2 - 3\frac{7}{9}\right)$;

(2) 计算: $\frac{6}{7} \times \left(-2\frac{1}{3}\right) \div \left(-\frac{1}{4}\right)$;

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

20. (6分) 在下面的数轴上表示下列各数, 并用“<”把这些数连接起来.

-3 ; 3.5 ; $-2\frac{1}{2}$; $-|-1|$.



21. (6分) 在 -4 , -3 , -2 , -1 , 1 , 2 , 3 , 4 , m 这 9 个数中, m 代表一个数, 你认为 m 是多少时, 能够使这 9 个数分别填入图中的 9 个空格内, 使每行的 3 个数、每列 3 个数、斜对角 3 个数个数相加均为零.

(1)我认为 $m =$ _____.

(2)按要求将这 9 个数填入如图的空格内.

22. (6分) 某公司 7 天内货品进出仓库的吨数如下: (“+”表示进库, “-”表示出库)

$+30$, -30 , -16 , -36 , $+14$, -20 , $+24$.

(1)经过这 7 天, 仓库管理员结算发现仓库还有货品 500 吨, 那么 7 天前仓库里有货品多少吨?

(2)如果进出的装卸费都是每吨 8 元, 那么这 7 天要付多少元装卸费?

23. (6分) 阅读下列文字, 并回答:

每个假分数可以写成一个自然数与一个真分数的和 (例如 $\frac{48}{11} = 4 + \frac{4}{11}$), 这个真分数的倒数又可以写成一个自然数与一个真分数的和 (如 $\frac{11}{4} = 2 + \frac{3}{4}$), 反复进行同样的过程, 直到真分数的倒数是一个自然数为止 (如 $\frac{4}{3} = 1 + \frac{1}{3}$, $\frac{3}{1} = 3$); 我们把用这种方法得到的自然数, 按照先后顺序写成一个数组 $\{4, 2, 1, 3\}$, 那么, 这个数组叫做由这个假分数生成的自然数组; 如: 对于假分数 $\frac{48}{11}$, 则 $\frac{48}{11} = 4 + \frac{4}{11}$, $\frac{11}{4} = 2 + \frac{3}{4}$, $\frac{4}{3} = 1 + \frac{1}{3}$, $\frac{3}{1} = 3$, 所生成的自然数组为 $\{4, 2, 1, 3\}$, 请回答:

(1) 求分数 $\frac{49}{13}$ 所生成的自然数组?

(2) 某个假分数所生成的自然数组为 $\{2, 3, 1, 5\}$, 这个假分数为多少?

24. (6分) 阅读下面材料:

计算: $\left(-\frac{1}{30}\right) \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{10} + \frac{1}{6} - \frac{2}{5}\right)$.

解法①:

$$\text{原式} = \left(-\frac{1}{30}\right) \div \frac{2}{3} - \left(-\frac{1}{30}\right) \div \frac{1}{10} + \left(-\frac{1}{30}\right) \div \frac{1}{6} - \frac{1}{30} \div \left(-\frac{2}{5}\right) = -\frac{1}{20} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{12} = \frac{1}{6}.$$

解法②:

$$\text{原式} = \left(-\frac{1}{30}\right) \div \left[\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right) - \left(\frac{1}{10} + \frac{2}{5}\right)\right] = \left(-\frac{1}{30}\right) \div \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{30} \times 3 = -\frac{1}{10}.$$

解法③:

$$\text{先计算: } \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{10} + \frac{1}{6} - \frac{2}{5}\right) \div \left(-\frac{1}{30}\right) = \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{10} + \frac{1}{6} - \frac{2}{5}\right) \times (-30) = -20 + 3 - 5 + 12 = -10.$$

所以, 原式 $= -\frac{1}{10}$.

(1) 上述三种解法得出的结果不同, 肯定有解法是错误的, 你认为解法_____是错误的 (填序号):

(2)请你根据材料尝试计算: $\left(-\frac{1}{105}\right) \div \left(\frac{1}{3} - \frac{2}{5} + \frac{4}{35} - \frac{2}{7}\right)$.

25. (9分)规定:求若干个相同的有理数(均不等0)的除法运算叫做除方,如 $3 \div 3 \div 3$, $(-2) \div (-2) \div (-2) \div (-2)$ 等.类比有理数的乘方,我们把 $3 \div 3 \div 3$ 记作 $3^{\textcircled{3}}$,读作“3的圈3次方”, $(-2) \div (-2) \div (-2) \div (-2)$ 记作 $(-2)^{\textcircled{4}}$,读作“-2的圈4次方”.一般地,把 $a \div a \div a \div \cdots \div a (a \neq 0)$ 记作 $a^{\textcircled{n}}$,读作“a的圈n次方”.

$$2^{\textcircled{4}} = 2 \div 2 \div 2 \div 2 = 2 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \left(\frac{1}{2}\right)^3$$

除方 乘方幂的形式

(1)直接写出计算结果: $\left(-\frac{1}{3}\right)^{\textcircled{4}} =$ _____, $4^{\textcircled{3}} =$ _____;

(2)将一个非零有理数a的圈n次方写成幂的形式等于_____;

(3)算一算: $-3^2 \div \left(-\frac{1}{2}\right)^{\textcircled{5}} \times \left(-\frac{1}{4}\right)^{\textcircled{4}} \div \left[2^3 - \left(\frac{1}{3}\right)^{\textcircled{5}}\right]$.

26. (10分) (1) 如图1, 已知在数轴上有一个表示数 a 的点 M , 点 M 在数轴上移动3个单位长度后得到点 N , 且点 N 表示的数是5, 那么 a 的值是_____.

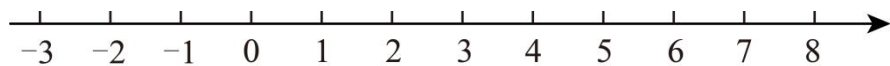


图1

(2) 如图2, 有一根木尺 $PTSQ$ 放置在数轴上, 它的两个顶点, 点 T 、点 S 分别落在数轴上的 A 、 B 两点处. 将木尺在数轴上水平移动, 当点 T 移动到点 B 时, 点 S 所对应的数为24; 当点 S 移动到点 A 时, 点 T 所对应的数为6 (单位: cm). 利用所学知识可以求出点 A 表示的数为_____, 点 B 表示的数为_____.

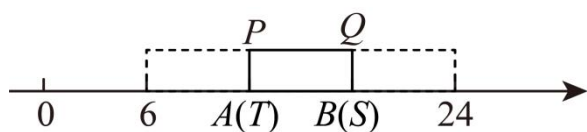


图2

(3) 借助上面的方法解决问题: 一天, 小明去问表姐的年龄, 表姐说: “我若是你现在这么大, 你才8岁; 你若是我现在这么大, 我就20岁啦.” 小明纳闷, 表姐今年到底是多少岁? 请你利用图3仿照第(2)小题画出示意图, 求出小明和表姐的年龄, 并写出合理的计算过程.

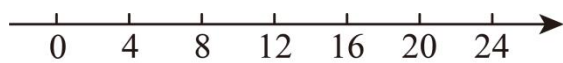


图3