

民一中学 2025 学年第一学期期中六年级数学试题

(考试时间: 90 分钟 试卷满分: 100 分)

一、选择题 (本大题共 6 小题, 每小题 2 分, 满分 12 分)

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. 三个素数的积是 110, 这三个素数中, 最大的是 ()

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 11

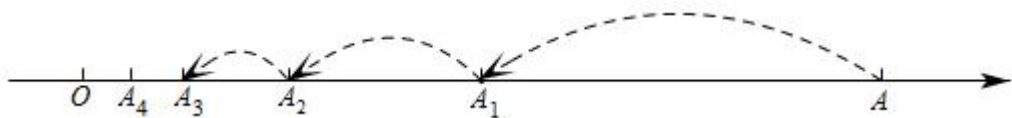
4. 下列分数中, 不能化为有限小数的是 ()

- A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{15}{12}$ D. $\frac{19}{57}$

5. 下列各对数中, 互为相反数的是 ()

- A. $-\left(\frac{2}{3}\right)^4$ 与 $\left(-\frac{2}{3}\right)^4$ B. 2^3 与 -3^2 C. 2^2 与 $(-2)^2$ D. $(-2)^3$ 与 -2^3

6. 一点 P 从距离原点 1 个单位的 A 点处向原点方向跳动, 第一次跳动到 OA 的中点 A_1 处, 第二次从点 A_1 跳动到 OA_1 的中点 A_2 处, 第三次从点 A_2 跳动到 OA_2 的中点 A_3 处, 如此不断跳动下去, 则第 6 次跳动后, 则 A_6A 的长度是 ()



- A. $1 - \frac{1}{7}$ B. $1 - \frac{1}{12}$ C. $1 - \frac{1}{32}$ D. $1 - \frac{1}{64}$

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 _____.

$$\begin{array}{r|rr} 2 & A & B \\ \hline \textcircled{3} & 12 & 15 \\ \hline & 4 & \star \end{array}$$

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 , $-b$ 用 “ $<$ ” 按从小到大的顺序排列_____.

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 _____.

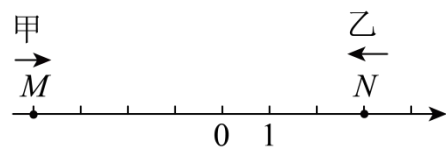
15. 如果 $\frac{3}{4} < \frac{a}{36} < \frac{8}{9}$ 且 $\frac{a}{36}$ 为最简分数, 那么 $a =$ _____.

16. 一个班级男生人数是女生人数的 $\frac{5}{8}$, 则女生人数是全班人数的_____ (填几分之几)

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:

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

18. 机器人甲、乙沿着数轴相向而行, 且各自运动的方向和速度都不改变. 在某一时刻它们分别在点 M 和点 N 两个整数点处 (如图), 如果乙的速度是平均每秒 $\frac{4}{5}$ 个单位长度, 经过 2 秒后, 甲、乙之间的距离是 4, 那么此时甲所在位置表示的数是_____.



三. 解答题 (本大题共 7 小题, 58 分)

19. 计算:

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

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

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

$$(4) \left(1\frac{2}{7} - 2\frac{1}{2} + \frac{9}{14}\right) \times (-28);$$

$$(5) -2^2 - \left(-\frac{3}{4}\right) + (-0.5)^2 + \left|1 - 1\frac{1}{2}\right|.$$

20. 一根绳子 15 米，截去它的 $\frac{1}{3}$ 后；再接上 $\frac{1}{3}$ 米，这时绳子的长度是多少米？

21. 一本小说哥哥已经看了 240 页，比妹妹多看了 $\frac{1}{4}$ ，而弟弟比哥哥少看了 $\frac{1}{4}$ ，问妹妹比弟弟多看几页？

弟弟比妹妹少看了几分之几？

22. 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. 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. 观察下列各式：

第 1 个等式： $-1 \times \frac{1}{2} = -1 + \frac{1}{2} = -\frac{1}{2}$ ；

第 2 个等式： $-\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = -\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = -\frac{1}{6}$ ；

第3个等式： $-\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = -\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = -\frac{1}{12}$ ；……

(1) 根据上述规律写出第6个等式：_____；

(2) 第 n 个等式：_____；（用含 n 的式子表示）

(3) 计算： $\left(-1 \times \frac{1}{2}\right) + \left(-\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}\right) + \cdots + \left(-\frac{1}{2023} \times \frac{1}{2024}\right)$.

25. 数轴是一个非常重要的工具，它使数和数轴上的点建立起一一对应的关系，揭示了数与点之间的内在联系，它是“数形结合”的基础：我们知道 $|4| = |4 - 0|$ ，它的几何意义是数轴上表示4的点与原点（即表示0的点）之间的距离，又如式子 $|7 - 3|$ ，它的几何意义是数轴上表示7的点与表示3的点之间的距离，也就是说，在数轴上，如果点 A 表示的数记为 a ，点 B 表示的数记为 b ，则 A 、 B 两点间的距离就可记作 $|a - b|$ 。回答下列问题：

(1) 几何意义是数轴上表示2的点与表示-3的点之间的距离的式子是_____；式子 $|a + 5|$ 的几何意义是_____。

(2) 根据绝对值的几何意义，当 $|x - 2| = 3$ 时， $x =$ _____；

(3) 当表示 x 的点在-2与5之间移动时， $|x - 5| + |x + 2|$ 的值为一个固定的值是_____；

(4) 探究： $|x + 1| + |x - 7|$ 的最小值是_____。