

民立中学 2025 学年第一学期

六年级期中学习质量检测数学试卷

一、单项选择题：(本大题共 6 题，每题 2 分，共 12 分.)

1. 下列各组数中，第一个数能被第二个整除的是 ()

- A. 27 和 3 B. 1.5 和 5 C. 13 和 26 D. 6 和 9

2. 下列运算正确的是 ()

- A. $(-7) - (+4) = -3$ B. $-(-4) + (-5) = -1$

- C. $\left(+\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{3}{2}\right) = 1$ D. $(+3) + (-5) = 2$

3. 在下列分数中不能化成有限小数的是 ()

- A. $\frac{4}{25}$ B. $\frac{9}{16}$ C. $\frac{3}{12}$ D. $\frac{1}{30}$

4. 分数 $-\frac{36}{7}$ 介于哪两个整数之间 ()

- A. -5 和 -4 B. -6 和 -5 C. -7 和 -6 D. -8 和 -7

5. 下列说法正确的是 ()

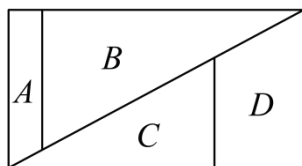
A. 绝对值不大于 3 的整数有 6 个，分别是 $\pm 1, \pm 2, \pm 3$

B. 若 $|a| = -a$ ，则 a 必为负数

C. 任意有理数的绝对值都是非负数

D. 若 $a > 0$ ，则 $|a| = a$ ，反之，若 $|a| = a$ ，则 $a > 0$

6. 如图，长方形被分成 4 部分， A 部分面积是 B 部分面积的 $\frac{1}{6}$ ， B 部分面积是 D 部分面积的 2 倍，则 C 部分面积是 D 部分面积的 ()



- A. $\frac{6}{5}$ B. $\frac{5}{4}$ C. $\frac{4}{3}$ D. $\frac{3}{2}$

二、填空题：(本大题共 12 题，每题 3 分，共 36 分.)

7. 分解素因数： $12 = \underline{\hspace{2cm}}$.

8. 微信收付款具有“二维码收款”和“向商家付款”两项功能，若使用二维码收款 100 元记作 +100 元，那么向商家付款 50 元记作_____.

9. 把 2 千克糖放在 28 千克水中，则糖占糖水的_____. (填入最简分数)

10. 1 小时 40 分 = _____ 小时 (填入最简分数).

11. 若有理数 x, y 满足 $|x-2|+|2y+1|=0$ ，则 x 与 y 的和的倒数为_____.

12. 若数 $m=2\times 5\times 7$ ， $n=2\times 3\times 7$ ，则 m 和 n 的最小公倍数是_____.

13. 点 A, B 在数轴上，点 A 表示的数为 -3 ， A, B 两点之间的距离为 7，则点 B 表示的数为_____.

14. 分母是 10 的最简真分数有_____个.

15. 比较大小: $-\frac{5}{9}$ _____ $-\frac{4}{7}$.

16. 若 $|x|=2$ ， $|y|=3$ ，且 $xy < 0$ ，则 $x+y=$ _____.

17. 若 m, n 互为相反数， a, b 互为倒数，则 $m+(-2024)+n-ab$ 值为_____.

18. 定义新运算: $a*b=\frac{1}{a}-\frac{1}{b}$ ， $a\otimes b=\frac{1}{ab}$ (右边的运算为平常的加、减、乘、除).

例如: $3*7=\frac{1}{3}-\frac{1}{7}=\frac{4}{21}$ ， $3\otimes 7=\frac{1}{3\times 7}=\frac{1}{21}$.

若 $a\otimes b=a*b$ ，则称有理数 a, b 为“隔一数对”.

例如: $2*3=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=\frac{1}{6}$ ， $2\otimes 3=\frac{1}{2\times 3}=\frac{1}{6}$ ，即 $2\otimes 3=2*3$ ，所以 2, 3 就是一对“隔一数对”.

请同学们解答下列问题: 已知两个连续的非零整数都是“隔一数对”，计算:

$1\otimes 2+2\otimes 3+3\otimes 4+4\otimes 5+\cdots+2023\otimes 2024=$ _____.

三、计算题: (第 19-24 题, 每题 5 分, 共 30 分)

19. 计算: $-12-(-11)+(-28)+39$.

20. 计算: $-1.4\times\frac{5}{8}\div\left(-1\frac{3}{4}\right)$.

21. 计算: $\left(-6\frac{6}{7}\right)+(-6.6)-\left(-2\frac{6}{7}\right)+(-4.4)$.

22. 计算: $(-81)\div\frac{9}{4}\times\frac{4}{9}\div 16$.

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

24. 计算: $-1\frac{2}{5} \div \left(2.2 - \frac{1}{10}\right) + \frac{2}{3} \times 2\frac{1}{4}$.

四、解答题 (第 25, 26 题, 每题 5 分, 第 27, 28 题, 每题 6 分, 共 22 分)

25. 一个数减去 $\frac{5}{6}$ 的差的 2 倍, 再加上 $2\frac{1}{3}$ 等于 $1\frac{1}{6}$, 求这个数.

26. 仓库存货 50 吨, 第一次运走 10 吨, 第二次运走了剩下的 $\frac{1}{4}$, 现在仓库中还剩存货多少吨?

27. 外卖送餐为我们生活带来了许多便利, 某学习小组调查了一名外卖小哥一周的送餐情况, 规定送餐量超过 40 单 (送一次外卖称为一单) 的部分记为“+”, 低于 40 单的部分记为“-”, 如表是该外卖小哥一周的送餐量:

星期	一	二	三	四	五	六	七
送餐量 (单位: 单)	-4	+11	-2	+19	+20	+22	-3

(1) 直接写出该外卖小哥这一周平均每天送餐_____单.

(2) 该外卖小哥每天的工资由底薪 30 元加上送单补贴构成, 送单补贴的方案如下: 每天送餐量不超过 40 单的部分, 每单补贴 4 元; 超过 40 单但不超过 50 单的部分, 每单补贴 6 元; 超过 50 单的部分, 每单补贴 8 元. 求该外卖小哥这一周工资收入多少元?

28. 【阅读材料】数轴是学习有理数的一种重要工具, 任何有理数都可以用数轴上的点表示, 这样能够运用数形结合的方法解决一些问题. 例如: $|4 - (-1)|$ 表示 4 与 -1 的差的绝对值, 实际上也可以理解为 4 与 -1 两数在数轴上所对应的两点之间的距离. 类似的, $|5 + 3| = |5 - (-3)|$ 表示 5 与 -3 两数在数轴上所对应的两点之间的距离. 一般地, A , B 两点在数轴上表示有理数 a , b , 那么 A , B 两点之间的距离表示为 $|a - b|$.

【解决问题】如图, 已知数轴上两点 A , B 表示的数分别为 -3, 8, 数轴上另一个点 P 表示的数为 x , 试探索:

(1) 点 P , A 之间的距离 $PA =$ _____; 折叠数轴, 使得点 A 与点 B 重合, 则表示 -4 的点与表示 _____ 的点重合;

(2) 若 $|x + 3| = 7$, 则 $x =$ _____;

【联系拓广】

(3) 若点 P 在 A , B 两点之间, 则 $|x+3|+|x-8| = \underline{\hspace{2cm}}$; 若 $|x+3|+|x-8|=13$, 则点 P 表示的数 x 为 $\underline{\hspace{2cm}}$; 由此可得: 点 P 到 A , B 两点的距离之和最小时, 若点 P 表示的数为整数, 则这样的点 P 有 $\underline{\hspace{2cm}}$ 个.

