

2025 学年第一学期期中阶段练习

六年级数学学科

(时间 90 分钟, 满分 100 分)

一、选择题 (本大题共 6 题, 每小题 2 分, 满分 12 分)

1. 刘徽在《九章算术注》中有“今两算得失相反, 要令正负以名之.” 可翻译为“今有两数若 其意义相反, 则分别叫做正数和负数.” 如果气温为“零上 20°C ” 记作 $+20^{\circ}\text{C}$, 那么气温为“零下 10°C ” 应表示为 ()

- A. 20°C B. 10°C C. -10°C D. -20°C

2. 分数 $\frac{27}{8}$ 介于哪两个整数之间 ()

- A. 2 和 3 B. 3 和 4 C. 4 和 5 D. 5 和 6

3. 著名的“哥德巴赫猜想”被喻为“数学皇冠上的明珠”, 猜想认为: 任何大于 2 的偶数都等于两个素数之和. 下列 4 个算式中, 符合这个猜想的是 ()

- A. $8 = 1 + 7$ B. $21 = 2 + 19$
C. $94 = 3 + 91$ D. $100 = 11 + 89$

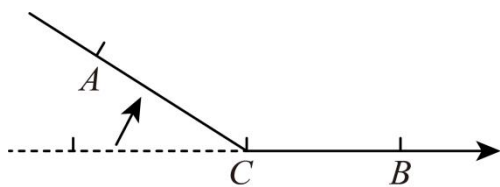
4. 下列说法不正确的是 ()

- A. 0 既不是正数, 也不是负数 B. 绝对值最小的正整数是 1
C. 一个有理数不是整数就是分数 D. 倒数是其本身的数是 0 或 ± 1

5. 一瓶果汁, 小丽喝了它的 $\frac{1}{5}$, 小林比小丽喝的少, 小林可能喝了这瓶果汁的 ()

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{2}{5}$

6. 如图, 一条数轴上有三个不同的点 A, B, C , 其中点 A, B 表示的数分别是 $-12, 8$, 现以点 C 为折点, 将数轴向右对折, 若对折后的点 A 到点 B 的距离为 4, 求点 C 表示的数. 甲答: 点 C 表示的数为 -8 ; 乙答: 点 C 表示的数为 -4 ; 丙答: 点 C 表示的数为 0. 则下列说法正确的是 ()



- A. 只有甲答的对 B. 甲、乙的答案合在一起才完整
C. 乙、丙的答案合在一起才完整 D. 三人的答案合在一起才完整

二、填空题（共 12 题，每题 2 分，满分 24 分）

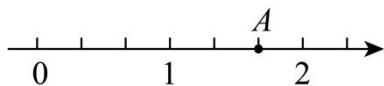
7. 在 82、75、90 这 3 个数中，_____既是 2 的倍数，又是 5 的倍数.

8. 最小素数与最小合数的和为_____.

9. 分解素因数：42 = _____.

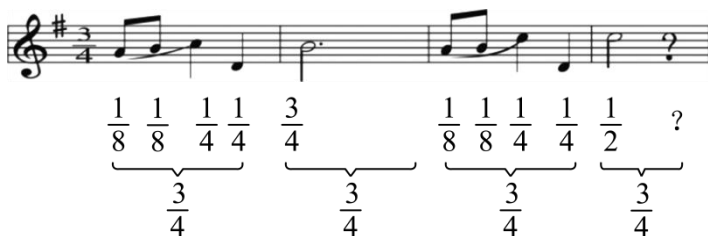
10. 填入合适的最简分数：28cm = _____ m.

11. 如图，数轴上的点 A 表示的数的倒数为_____.



12. 若 a 、 b 互为相反数，则 $2026 + a - 1 + b =$ _____.

13. 请阅读一小段约翰·斯特劳斯的作品，根据乐谱中的信息确定最后一个音符的时间长应为_____.



14. *DeepSeek*（深度求索）是一家专注于通用人工智能（*AGI*）基础模型研发的中国科技公司。我校六年级报名参加“AI 奇趣数学”拓展班的有 43 人，占全年级人数的 $\frac{1}{6}$ ，则我校六年级学生人数为_____.

15. 人体中血液质量约占人体质量的 $\frac{1}{13}$ 。小丽的质量是 40 千克，求她体内的血液约为_____千克。（结果保留一位小数）

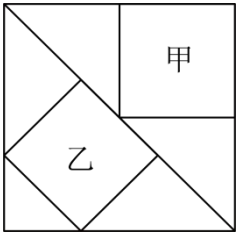
16. 下列结论：①若 $|x| = 2$ ，那么 x 一定是 2；②若干个有理数相乘，如果负因数的个数是奇数，则乘积一定是负数；③若 $|a - b| = a - b$ ，则 $a \geq b$ ；④若 a 、 b 互为相反数，则 $\frac{a}{b} = -1$ ，其中正确的有_____（填写序号）.

17. 算筹是中国古代的一种计数法，摆法有纵式和横式两种，个位为纵，十位为横，百位为纵，千位为横，……，这样纵横依次交替，零以空格表示，在个位数上画上斜线表示负数，则“ $\equiv \top \perp \text{ㄣ}$ ”所表示的数是_____.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
纵	丨					⊥	⊥⊥	⊥⊥⊥	⊥⊥⊥⊥

式:									
横式:									

18. 如图是一个正方形，甲和乙分别是等腰三角形的两种不同的内接正方形，则图中甲的面积是乙的面积_____。(填最简分数)



三、简答题 (本大题共 6 题，每题 6 分，满分 36 分)

19. 用短除法求 36 和 54 的最大公因数及最小公倍数.

20. 计算: $\frac{3}{4} - \frac{5}{12} + 1\frac{5}{6}$

21. 计算: $\frac{7}{5} \times \frac{5}{4} \div \frac{9}{10}$

22. 计算: $1\frac{1}{4} \times (2\frac{2}{5} - \frac{1}{2}) - 0.75 \div 2$.

23. 解方程: $x + \frac{7}{76} = 75 \times \frac{7}{76}$

24. 计算: 已知 $|x| = 3$, $|y| = 2$

(1) 当 $xy < 0$ 时, 求 $x+y$ 的值;

(2) 求 $x-y$ 的最大值.

四、解答题 (共 4 题，每题 7 分，满分 28 分)

25. 为了以最佳生态环境迎接 2024 年中国国际进口博览会，上海各处的绿化景观提升正在加紧建设中。为了响应这一政策，某小区内一条路两边每隔 4 米处放一盆绿色盆栽（路的两端都有盆栽），一共放了 86 盆；后又改成每隔 6 米放一盆绿色盆栽，请问不需要移动的有几盆？

26. 一本书共 300 页，小丽第一天看了这本书的 $\frac{1}{6}$ ，第二天看了剩下的 $\frac{7}{25}$ ，那么她两天一共看了多少页？剩下的页数占这本书的几分之几？

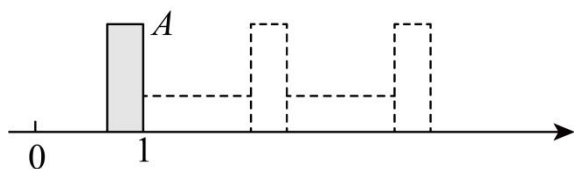
27. 外卖送餐为我们生活带来了许多便利，某学习小组调查了一名外卖小哥一周的送餐情况，规定送餐量超过 40 单（送一次外卖称为一单）的部分记为“+”，低于 40 单的部分记为“-”，下表是该外卖小哥一周

的送餐量（单位：单）：

星期	一	二	三	四	五	六	日
送餐量	-4	+6	-3	+10	-7	+7	+12

- (1) 该外卖小哥这一周送餐最多的一天比送餐最少的一天多了_____单；
- (2) 求该外卖小哥这一周平均每天送餐多少单？
- (3) 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. 探究理解：如图，在数轴上放置一个长方形块，长方形的长为 $\frac{3}{4}$ ，宽为 $\frac{1}{4}$ ，长方形的初始位置如图所示，沿 A 点做数轴垂线，在数轴上所对应的数字为 1，现将长方形沿数轴正方向做顺时针翻动，请寻找规律并填空。



第 1 次翻动长方形后， A 点在数轴上所对应的数字表示为： $1 + \frac{3}{4} = 1\frac{3}{4}$ 。

第 2 次翻动长方形后， A 点在数轴上所对应的数字表示为： $1 + \frac{3}{4} + 0 = 1\frac{3}{4}$ 。

- (1) 第 3 次翻动长方形后， A 点在数轴上所对应的数字表示为：_____。
- (2) 第 8 次翻动长方形后， A 点在数轴上所对应的数字表示为：_____。
- (3) 第 101 次翻动长方形后， A 点在数轴上所对应的数字表示为：_____。