

2025 学年第一学期六年级数学学科期中练习卷

时间：90 分钟 总分：100 分

一、选择题（本大题共 6 题，每题 3 分，共 18 分）

1. 下列正整数中，属于合数的是（ ）

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

2. 在 $-(-2)$ ， $(-2)^3$ ， $| -(-2) |$ ， $-|-2|$ 中，负数的个数是（ ）

- A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 3 个

3. 手机移动支付给生活带来便捷，如图是小陈某天微信账单的全部收支明细(正数表示收入，负数表示支出，单位：元)，小陈当天微信收支的最终结果是（ ）

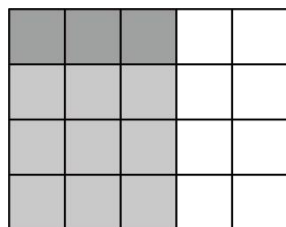


- A. 支出 18 元 B. 支出 32 元 C. 收入 32 元 D. 收入 50 元

4. 下列说法中，错误的是（ ）

- A. 正数和负数互为相反数 B. 1 的倒数等于它本身
C. 两个连续的正整数互素 D. 整数可分为正整数、负整数与零

5. 我国著名的数学家华罗庚说过：“数缺形时少直观，形少数时难入微，”这告诉我们数形结合能够帮助我们更好地理解数学知识，如图，阴影部分■表示的算式是（ ）



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

6. 名著《庄子·天下篇》中有一句名言“一尺之棰，日取其半，万世不竭”，其意为：一尺木棍，第一天截取它的一半，以后每天截取剩下部分的一半，那么永远也截取不尽。照这样推算，第四天截取木棍总长度的（ ）

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{1}{16}$

C. $\frac{15}{16}$

D. $\frac{7}{8}$

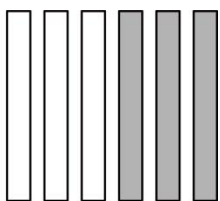
二、填空题: (本大题共 12 题, 每题 2 分, 共 24 分)

7. 分解素因数: $36 =$ _____.8. 循环小数 $3.151515\ldots$ 的循环节是_____.9. $-(-2\frac{1}{2})$ 的相反数是_____.10. 规定: $(\rightarrow 3)$ 表示向右移动 3 记作 $+3$, 则 $(\leftarrow 4)$ 表示向左移动 4 记作_____.11. 如图, 根据短除法计算, 正整数 A 、 B 的最大公因数是_____.

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

12. 《九章算术注》中用不同颜色的算筹 (小棍形状的记数工具) 分别表示正数和负数 (白色为正, 黑色为负), 如图①, 表示 $1 + (-2) = -1$, 则图②所表示的结果是_____.

图①

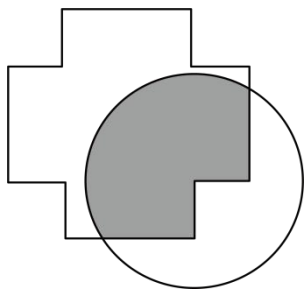


图②

13. 如果 $\frac{9}{n}$ 表示假分数, 其中 n 为整数, 则 n 最大是_____.14. 比较大小: $|\frac{5}{7}|$ _____ $(+\frac{2}{3})$ (填 “>”、“<” 或 “=” 符号)

15. 一包糖果不论平均分给 9 人还是 15 人, 都能正好分完, 这包糖果最少可能为_____块.

16. 若 x 、 y 互为倒数, 则 $(-xy)^{2025}$ _____.17. 如果 a 、 b 各表示一个数, Δ 为一种运算, 规定: $a\Delta b = a \div \frac{1}{5} + b \times \frac{1}{5}$, 那么 $\frac{1}{15}\Delta 10$ 的运算结果是_____.18. 如图, 已知阴影部分是十字形与圆形重叠的部分, 阴影部分的面积是十字形面积的 $\frac{4}{7}$, 是圆形面积的 $\frac{3}{5}$, 那么阴影部分面积是整个图形面积的_____.



三、简答题（本大题共 6 题，第 19-23 题每题 5 分，第 24 题 7 分，共 32 分）

19. 计算： $\frac{5}{12} - \left| -\frac{11}{4} \right| + 1\frac{7}{12}$

20. 计算： $2\frac{2}{3} \times \frac{9}{14} \div \frac{6}{7}$

21. 计算： $3\frac{1}{3} \div \left(-1\frac{2}{3} \right) \div 2\frac{2}{5}$

22. 计算： $-3^2 \times \left(-\frac{1}{3} \right)^3 \times 2^3$

23. 阅读以下解题过程，并回答问题：

计算： $(-8) \div \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2} \right) \times 6$

原式 = $(-8) \div \left(-\frac{1}{6} \right) \times 6$ （第一步）

= $(-8) \div (-1)$ （第二步）

= 8 （第三步）

(1) 上面解决过程中第_____步产生了错误，错误原因为_____；

(2) 请写出正确的解答过程.

24. 已知 $|a| = 3, |b| = 4$ ，且 $|a - b| = b - a$ ，求 $a + b$ 的值.

四、解答题（本大题共 3 题，第 25-26 题每题 7 分，第 27 题 12 分，共 26 分）

25. 十一国庆期间恰逢中秋，小明妈妈买了一盒月饼（共计 6 枚），包装说明上标记的总质量为 (420 ± 2) 克，小明好奇这盒月饼是否符合这个标准. 于是他把 6 枚月饼进行称重，为了简化运算，他选取了一个恰当的标准质量，依据这个标准质量，把超出的部分记为正，不足的部分记为负，其统计结果如表所示（单位：克）

第 n 枚	1	2	3	4	5	6
---------	---	---	---	---	---	---

与标准质量的差	-0.7	+0.2	+0.8	-0.4	-0.6	+1
---------	------	------	------	------	------	----

已知第 6 枚月饼为 71 克，请通过计算说明，判断这盒月饼的质量是否符合标准？

26. 习近平总书记说：“读书可以让人保持思想活力，让人得到智慧启发，让人滋养浩然之气”，某校为激励学生阅读，开展了“阅读之星”的评选活动，小林积极参与，他利用假期在三天内看完了一本书并书写了阅读报告。已知小林第一天看了全书的 $\frac{2}{5}$ ，第二天看了剩余部分的 $\frac{1}{2}$ ，问：

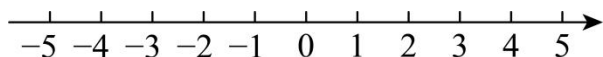
了阅读报告。已知小林第一天看了全书的 $\frac{2}{5}$ ，第二天看了剩余部分的 $\frac{1}{2}$ ，问：

(1) 第三天小林看了全书的几分之几？

(2) 如果小林第一天比第二天多看了 25 页，那么这本书共有多少页？

27. 数轴是一个非常重要的数学工具，它使数和数轴上的点建立起对应关系，揭示了数与点之间的内在联系，它是“数形结合”的基础。

小智在纸面上画出了一条数轴，对其作出了以下探究：



(1) 探究一：数轴上表示整数的点称为整点

①在数轴上，表示 -1.1 和 5.9 的两个点之间有_____个整点。

②若小智在数轴上放置了一根长为 2025 个单位长度的木棒，那么这个木棒盖住的整点个数为_____个。

(2) 探究二：小智在学习绝对值的几何意义时，注意到 $|4| = |4 - 0|$ ，其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。更一般地，点 A, B 在数轴上分别表示有理数 a, b ，那么 A, B 两点之间的距离可以表示为 $AB = |a - b|$ 。

③ $|a + 1| + |a - 5|$ 的几何意义是表示数 a 的点到_____。

④小智在数轴上任取一个点表示有理数 x ，当这个点在数轴上移动时， $|x + 1| + |x - 5|$ 的最小值为_____；

$|x + 1| + |x - 5| + |x - 11|$ 的最小值为_____；

(3) 探究三：小智将纸面折叠，使得数轴上表示 -1 的点与表示 11 的点重合。

⑤此时，表示 3 的点与表示_____的点重合

⑥若折叠后数轴上的 A, B 两点也重合，且 A, B 两点之间的距离为 4040（点 A 在点 B 的左侧），则点 B 所表示的数是多少？