

2025-2026 学年六年级上学期期末模拟卷 01

数学·考试版

(考试时间: 90 分钟 试卷满分: 100 分)

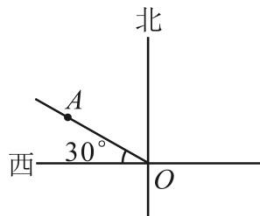
注意事项:

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: 沪教版新教材六年级上册 (有理数+简单代数式+一元一次方程+线段与角)。

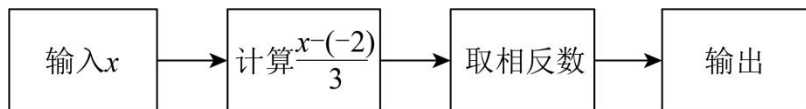
第一部分 (选择题 共 18 分)

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. 如图, 点 O 表示人民广场, 点 A 表示真如镇, 那么射线 OA 表示的方向是 ()



- A. 北偏西 60° B. 北偏西 30° C. 西偏北 60° D. 西偏北 30°
2. 下列各式中, 不是代数式的是 ()
- A. $x=1$ B. 5 C. $2a^2+1$ D. $x-2y+3$
3. 在线段 AB 的延长线上取一点 C , 使 $BC = \frac{1}{3}AB$, 如果 $BC = 2\text{cm}$, 那么 AC 的长是 ()
- A. 6cm B. 8cm C. $2\frac{1}{3}\text{cm}$ D. $2\frac{2}{3}\text{cm}$
4. 在下列流程图中, 输入 19, 则输出 ()



- A. -7 B. $\frac{17}{3}$ C. $-\frac{17}{3}$ D. 7

5. 在解方程 $\frac{x}{0.7} - \frac{0.13-0.4x}{0.09} = 2$ 时, 对方程变形正确的是. ()

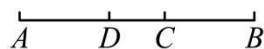
A. $\frac{100x}{70} - \frac{13-40x}{9} = 200$

B. $\frac{10x}{7} - \frac{13-40x}{9} = 2$

C. $\frac{x}{70} - \frac{0.13-0.4x}{9} = 2$

D. $\frac{10x}{7} - \frac{13-40x}{9} = 20$

6. 定义: 如图, 点 C 把线段 AB 分成两条线段 AC 和 BC , 若 $\frac{AC}{AB} \approx 0.618$, 则称线段 AB 被点 C 黄金分割, 点 C 叫做线段 AB 的黄金“右割”点; 由图形不难发现, 线段 AB 上另有一点 D 把线段 AB 分成两条线段 AD 和 BD , 也满足 $\frac{BD}{AB} \approx 0.618$, 点 D 叫做线段 AB 的黄金“左割”点. 如果 $AB=2$, 那么 CD 约为 ()



A. 1.382

B. 0.764

C. 0.472

D. 0.236

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)

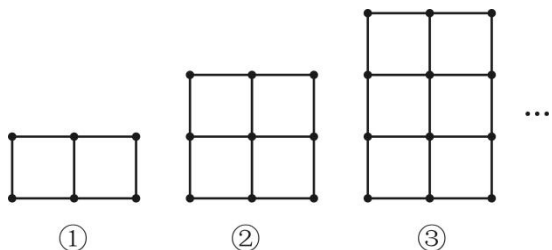
7. 已知 $\angle a = 53^\circ 26'$, 则 $\angle a$ 的余角的大小为_____.

8. 若 $x=4, y=\frac{1}{2}$, 则代数式 $3x-6y+4$ 的值为_____.

9. 若 $x=-2$ 是关于 x 的方程 $\frac{1}{2}x+m=1$ 的解, 则 m 的值为_____.

10. 比较大小: $\left| -1\frac{3}{4} \right|$ _____ $-(-1.7)$ (填“>”、“<”或“=”).

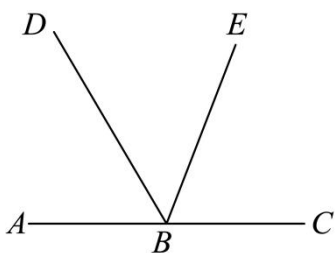
11. 用小木棒按如图所示的方式搭图形, 那么第 n 个图形需要小木棒_____根.



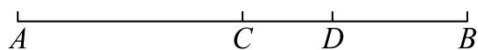
12. 如果一个角的补角是这个角的 2 倍, 那么这个角的大小为_____度.

13. 小滨在解方程 $7x-11=6(x+a)$ 时, 误将 $x+a$ 看成了 $x-a$, 解得方程的解是 $x=5$, 则原方程的解为_____.

14. 已知 $\angle ABD = (3x)^\circ$, $\angle DBE = (30+x)^\circ$, $\angle CBE = (3x+10)^\circ$, 且点 A, B, C 在同一直线上, 则 $\angle CBE =$ _____ $^\circ$.



15. 如图, 已知 $AB = 20$, C 是 AB 的中点, D 是 BC 上一点, $CD:DB = 2:3$, 则 $AD =$ _____.



16. 定义: 如果两个一元一次方程的解的和为 1, 我们就称这两个方程为“美好方程”. 例如: 方程 $2x - 1 = 3$

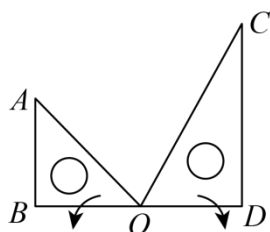
和 $x + 1 = 0$ 为美好方程. 若关于 x 的方程 $\frac{1}{2024}x + 1 = 0$ 与 $\frac{1}{2024}x - 1 = 3x + k$ 是“美好方程”, 则关于 y 的方程

$\frac{1}{2024}(y + 3) - 1 = 3y + k + 9$ 的解是_____.

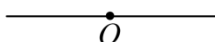
17. 一条数轴上有点 A 、 B , 点 C 在线段 AB 上, 其中点 A 、 B 表示的数分别是 -6 , 8 , 现以点 C 为折点, 将数轴向右对折, 若点 A 的对应点 A' 落在数轴上且到点 B 距离 2 个单位长度, 则 C 点表示的数是_____.

18. 一副直角三角板按如图①放置, 点 B 、 O 、 D 在同一直线上, $\angle B = \angle D = 90^\circ$, $\angle AOB = 45^\circ$, $\angle COD = 60^\circ$,

$\triangle AOB$ 和 $\triangle COD$ 同时以相同的速度绕点 O 分别向逆时针方向和顺时针方向旋转一周, 当 $\angle AOB$ 和 $\angle COD$ 的平分线在同一直线上时, 这两个三角形都旋转了_____°.



图①



图②

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. (6 分) 计算:

$$(1) -1^4 - \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times [3 - (-1)^2];$$

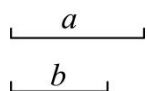
$$(2) \left(\frac{2}{9} - \frac{1}{4} + \frac{1}{18}\right) \div \left(-\frac{1}{36}\right).$$

20. (6 分) 解方程:

(1) $-2 + x = 2(5 - x)$;

(2) $\frac{5x-1}{6} = \frac{2x+1}{3} - 1$.

21. (4 分) 如图, 已知线段 a , b , 用圆规和直尺作线段 AB , 使它等于 $2a - b$.



22. (6 分) 某数学兴趣小组研究我国古代《算法统宗》里这样一首诗: 我问开店李三公, 众客都来到店中, 一房七客多七客, 一房九客一房空. 诗中后两句的意思是: 如果每一间客房住 7 人, 那么有 7 人无房可住; 如果每一间客房住 9 人, 那么就空出一间房. 求: 该店有客房多少间? 房客多少人?

23. (9分) 已知关于 x 的方程 $\frac{3x-m}{2} - \frac{x+m}{3} = \frac{5}{6}$.

(1) 若 $m = -1$, 求该方程的解;

(2) 某同学在解该方程时, 误将“ $\frac{5}{6}$ ”看成了“ $\frac{6}{5}$ ”, 得到方程的解为 $x = 1$, 求 m 的值;

(3) 若该方程有正整数解, 求整数 m 的最小值.

24. (9分) 如图, 已知点 B 、 C 在线段 AD 上.



(1) 图中共有 条线段;

(2) 若 $AD = 22$, $BC = 12$, M 是 AB 的中点, N 是 CD 的中点.

① 求 MN 的长度;

② 航冰同学分析探究后说, 当线段 BC 在射线 AD 上运动时, 线段 MN 的长度不变. 你同意他的说法吗? 并说明理由.

25. (9分) 如图1, 已知 OC 、 OD 是 $\angle AOB$ 内的两条射线.

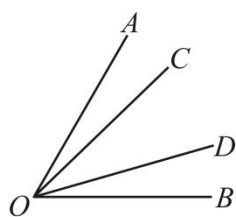


图1

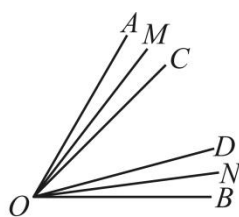


图2

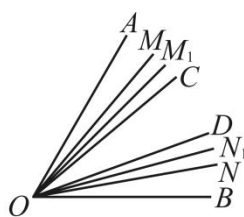


图3

(1) 已知 $\angle AOB = 60^\circ$, $\angle COD = 28^\circ$, $\angle AOC = \angle BOD$, 那么 $\angle AOC =$ _____.

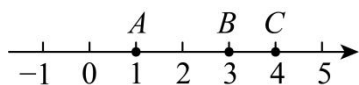
(2) 如图2, 设 $\angle AOB$ 的度数是 x , $\angle COD$ 的度数是 y , 作射线 OM 平分 $\angle AOC$, 射线 ON 平分 $\angle BOD$.

① 如果 $x = 60^\circ$, $y = 30^\circ$, 求 $\angle MON$ 的度数.

② 如图3, 作 OM_1 平分 $\angle MOC$, ON_1 平分 $\angle NOD$; 作 OM_2 平分 $\angle M_1OC$, ON_2 平分 $\angle N_1OD$, 按此规律以此类推.....作 OM_n 平分 $\angle M_{n-1}OC$, ON_n 平分 $\angle N_{n-1}OD$, 用含 x 、 y 、 n 的代数式表示 $\angle M_1ON_1$ 和 $\angle M_nON_n$ 的度数. (直接写出答案)

26. (9分) 数轴上有 A 、 B 、 C 三点, 给出如下定义: 如果其中一个点与其它两个点的距离恰好满足 2 倍的数量关系, 那么称该点是其它两个点的“关联点”.

例如: 如图, 数轴上点 A 、 B 、 C 所表示的数分别为 1、3、4, 因为 $AB = 3 - 1 = 2$, $BC = 4 - 3 = 1$, 所以 $AB = 2BC$, 所以称点 B 是点 A 、 C 的“关联点”. 回答下列问题:



(1) 如果点 A 表示数 -2, 点 B 表示数 1. 下列各数 -1、2、6 所对应的点分别是 C_1 、 C_2 、 C_3 . 其中_是点 A 、 B 的“关联点”.

(2) 点 A 表示数 a (a 是一个常数, $a < 10$), 点 B 表示数 10, P 为数轴上一个动点:

① 如果点 P 在点 A 、 B 之间, 并且点 P 是点 A 、 B 的“关联点”, 试用含有 a 的代数式来表示点 P 所表示的数;
 ② 如果点 P 在点 B 的右侧, 点 P 、 A 、 B 中, 有一个点恰好是其它两个点的“关联点”, 并且点 P 与点 A 之间的距离为 18. 请求出此时点 P 表示的数.