

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)

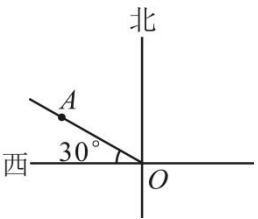
注意事项：

- 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。
- 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。
- 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。
- 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°

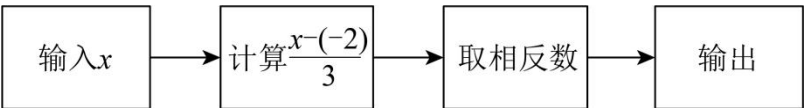
2. 下列各式中，不是代数式的是（ ）

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

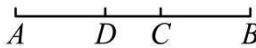
C. $\frac{x}{70} - \frac{0.13-0.4x}{9} = 2$

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）

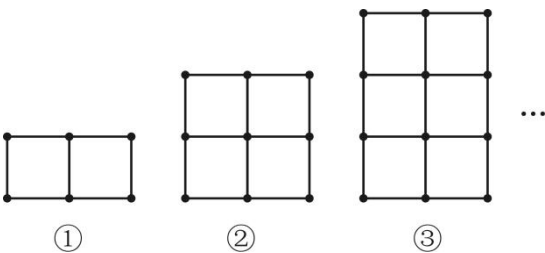
7. 已知 $\angle a = 53^\circ 26'$ ，则 $\angle a$ 的余角的大小为_____。

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“=”）。

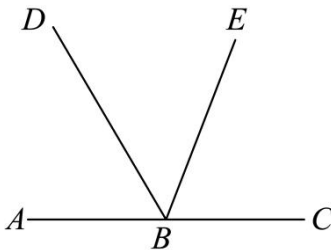
11. 用小木棒按如图所示的方式搭图形，那么第 n 个图形需要小木棒_____根。



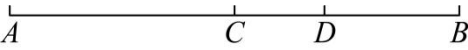
12. 如果一个角的补角是这个角的 2 倍，那么这个角的大小为_____度。

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 $\angle CBE =$ _____°。



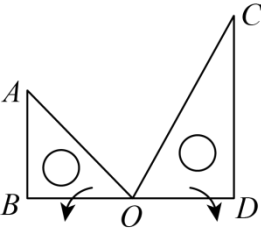
15. 如图，已知 $AB = 20$ ， C 是 AB 的中点， D 是 BC 上一点， $CD : DB = 2 : 3$ ，则 $AD =$ _____.



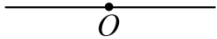
16. 定义：如果两个一元一次方程的解的和为 1，我们就称这两个方程为“美好方程”. 例如：方程 $2x - 1 = 3$ 和 $x + 1 = 0$ 为美好方程. 若关于 x 的方程 $\frac{1}{2024}x + 1 = 0$ 与 $\frac{1}{2024}x - 1 = 3x + k$ 是“美好方程”，则关于 y 的方程 $\frac{1}{2024}(y + 3) - 1 = 3y + k + 9$ 的解是_____.

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：

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

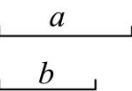
$(2) \left(\frac{2}{9} - \frac{1}{4} + \frac{1}{18}\right) \div \left(-\frac{1}{36}\right).$

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？

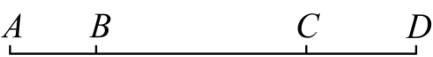
23. (9 分) 已知关于 x 的方程 $\frac{3x-m}{2} - \frac{x+m}{3} = \frac{5}{6}$.

(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.



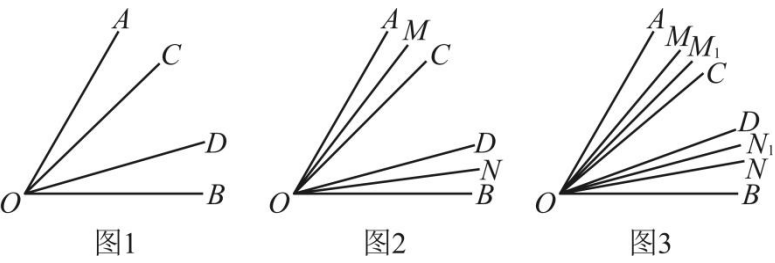
(1)图中共有_条线段；

(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.



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

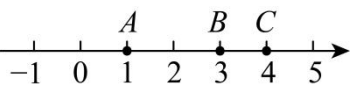
(2)如图 2，设 $\angle AOB$ 的度数是 x ， $\angle COD$ 的度数是 y ，作射线 OM 平分 $\angle AOC$ ，射线 ON 平分 $\angle BOD$.

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.