

# 2025-2026 学年六年级数学上学期期末模拟卷

## 强化卷·考试版

(考试时间：100 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、准考证号填写在答题卡上。
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 2024 五四制六年级上册。

一、选择题：(本大题共 6 题，每题 3 分，共 18 分。下列各题四个选项中，有且只有一个选项是正确的，选择正确项的代号并填涂在答题卡的相应位置上。)

1. 下列说法正确的是 ( )

- |               |                |
|---------------|----------------|
| A. 4 能被 20 整除 | B. 偶数都是合数      |
| C. 奇数和偶数一定互素  | D. 一个合数至少有三个因数 |

2. 下列各组式子中，结果相等的是 ( )。

- |                  |                     |                           |                          |
|------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|
| A. $4^2$ 与 $2^4$ | B. $(-3)^2$ 与 $2^3$ | C. $-1^2$ 与 $(-1)^{2024}$ | D. $(-0.01)^3$ 与 $-0.01$ |
|------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|

3. 下列说法中错误的是 ( )

- |             |              |
|-------------|--------------|
| A. 常数项都是同类项 | B. $-9$ 是一次式 |
|-------------|--------------|

C.  $a+2b-3c+4d-5e+6$  是一次式      D.  $-\frac{2x}{3}$  的系数是  $-\frac{2}{3}$

4. 下列方程变形中，正确的是 ( )

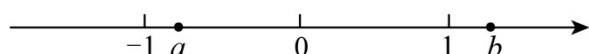
A.  $x+12=8$  可变形为  $x=8+12$

B.  $2x-(x-1)=5$  可变形为  $2x-x-1=5$

C.  $3-\frac{x-1}{2}=1$  可变形为  $6-x+1=1$

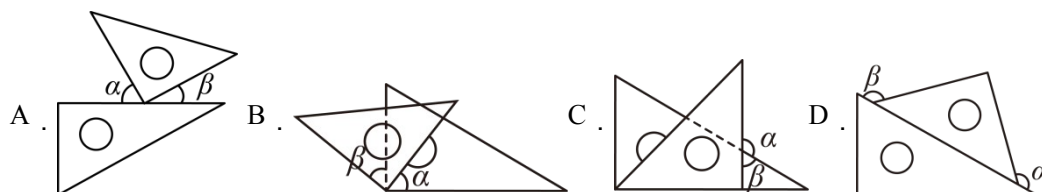
D.  $\frac{x}{16}=2-\frac{4x-5}{8}$  可变形为  $x=32-8x+10$

5. 有理数  $a, b$  在数轴上对应点的位置如图所示，则下列结论正确的是 ( ) .



A.  $|a| > |b|$       B.  $a+b < 0$       C.  $a-b > 0$       D.  $ab < 0$

6. 如图，将一副三角尺按不同的位置摆放，下列摆放方式中， $\angle\alpha$  与  $\angle\beta$  互补的是 ( )



二、填空题：( 本大题共 12 题，每题 2 分，共 24 分.)

7. 比较大小： $-|-2|$   $\underline{\hspace{1cm}}$   $-(-2)$  . ( 填“>”“<”或“=” )

8. 合并同类项： $-2m-6m = \underline{\hspace{2cm}}$  .

9. 计算： $-3 \div 2 \times \frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$  .

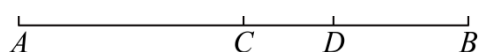
10. 计算： $34^{\circ}23' + 32^{\circ}54' =$ \_\_\_\_\_.

11. 若 $(4-m)x^{|m|-3} - 16 = 0$ 是关于 $x$ 的一元一次方程，则 $m$ 的值为\_\_\_\_\_.

12. 绝对值大于4.5小于7的所有整数的有\_\_\_\_\_.

13. 一次式 $3x-1$ 和 $-4x$ 的值互为相反数，则 $x$ 的值是\_\_\_\_\_.

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



15. 若 $3x-2y=3$ ，则 $\frac{1}{2}(3x-2y)+2y-3x-5 =$ \_\_\_\_\_.

16. 欢欢买了一些80分邮票和1元邮票，共花了24元，已知所买的1元邮票比80分邮票多6枚. 设买了80分邮票 $x$ 枚，根据题意，可列出方程\_\_\_\_\_.

17. 已知平面内 $\angle AOB = 20^{\circ}$ ， $\angle AOC = 50^{\circ}$ ，射线 $OM$ 、 $ON$ 分别平分 $\angle AOB$ 、 $\angle AOC$ ，那么 $\angle MON$ 的度数是\_\_\_\_\_.

18. 幻方是古老的数学问题，我国古代的《洛书》中记载了最早的幻方——九宫格. 将9个数填入幻方的空格中，要求每一横行、每一竖列以及两条对角线上的3个数之和都相等，例如图1就是一个幻方. 图2是一个未完成的幻方，则 $k$ 的值为\_\_\_\_\_.

|   |   |   |
|---|---|---|
| 4 | 9 | 2 |
| 3 | 5 | 7 |
| 8 | 1 | 6 |

图1

|     |     |    |
|-----|-----|----|
|     | $k$ |    |
|     |     | 11 |
| 121 |     |    |

图2

三、解答题：（本大题共 11 题，共 58 分.解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤.）

19 . 计算：

$$(1) 12 - (-15) + (-7) + 9 ;$$

$$(2) \frac{1}{4} \times (-4) + \frac{1}{4} \times (-5) ;$$

$$(3) -3^2 + 16 \div |-2| + (-1)^{2025} ;$$

$$(4) -1\frac{2}{3} \div \frac{3}{4} \times (-0.6) \times 1\frac{3}{4} + (-2)^3 .$$

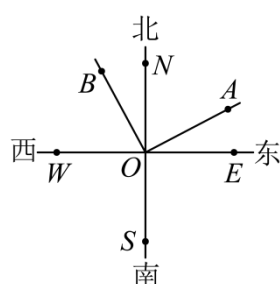
20 . 解方程：

$$(1) 2 - 3(2 + x) = 4 - x$$

$$(2) \frac{3y-1}{4} - 1 = \frac{2y-5}{6}$$

21 . 已知关于  $x$  的方程  $\frac{2x-m}{3} - \frac{x-m}{2} = x-1$  与  $3(x+1) = 4x+6$  的解相同，求  $m$  的值 .

22 . 如图，射线  $OE$ 、 $OS$ 、 $OW$ 、 $ON$  分别表示东、南、西、北方向，已知  $\angle AOB = 90^\circ$  .

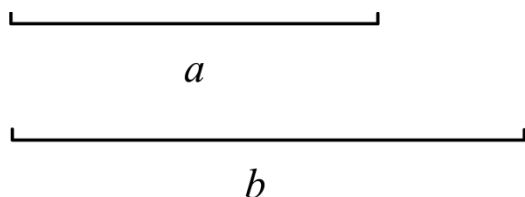


(1) 图中与  $\angle AON$  互余的角是\_\_\_\_\_；

(2) 图中与  $\angle AON$  互补的角是\_\_\_\_\_；

(3) 如果  $\angle BOE = 118^\circ$ ，那么点  $A$  在点  $O$  的\_\_\_\_\_方向 .

23. 如图，已知线段  $a$ 、 $b$  ( $a < b$ ) .



(1) 用直尺、圆规画线段  $OA$ ，使得  $OA = 2a - b$ ；(不写画法，写出结论并保留画图痕迹)

(2) 在 (1) 的条件下，取线段  $OA$  的中点  $B$ ，如果  $OB = 1$ ， $a = 2.5$ ，那么  $b =$  \_\_\_\_\_ .

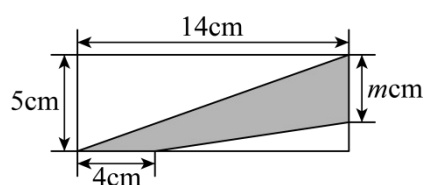
24. 某一出租车一天下午以辰山植物园南门为出发地在东西方向营运，向东走为正，向西走为负，行车里

程(单位：km)依先后次序记录如下： $+10$ ， $.3$ ， $.5$ ， $+4$ ， $.8$ ， $+6$ ， $.3$ ， $.6$ ， $.4$ ， $+10$  .

(1) 将最后一名乘客送到目的地，出租车离出发点多远？在辰山植物园南门的什么方向？

(2) 若每千米的价格为  $2.4$  元，司机一个下午的营业额是多少？

25. 如图所示是一个长方形 .



(1) 根据图中尺寸大小，用含  $m$  的代数式表示阴影部分的面积  $S$ ；

(2) 若  $m = 3.5$  时，求  $S$  的值 .

26. 为更好地完成某市民健身步道改造任务，甲乙两个施工队合作施工 . 已知甲单独施工  $9$  天可以完成，

乙单独施工  $6$  天可以完成 . 现在甲先单独施工  $1$  天，再由甲、乙合作施工  $2$  天，余下的工作由乙单独完成，

那么乙队还需要施工多少天才可以完成任务？

27. 解关于  $x$  的方程  $\frac{x}{3} + \frac{x}{5} + \frac{x}{7} = 0$ ，我们也可以这样来解： $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7}\right)x = 0$ ，因为  $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} \neq 0$ ，所以方程

的解为  $x = 0$ 。

请按这种方法解下列方程：

$$(1) \frac{x-1}{3} + \frac{x-1}{5} + \frac{x-1}{7} + \frac{x-1}{9} = 0$$

$$(2) \frac{x-23}{2} + \frac{x-19}{4} + \frac{x-15}{6} + \frac{x-11}{8} + \frac{x-7}{10} = 10.$$

28. 数学活动课上，小海利用列表法研究一次式  $3x-6$ 、 $-3x-6$  的值随着  $x$  的取值的变化情况。

|         |     |     |     |     |    |     |    |     |     |
|---------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|
| $x$     | ... | -4  | -3  | -2  | -1 | 0   | 1  | 2   | ... |
| $3x-6$  | ... | -18 | -15 | -12 | -9 | $m$ | -3 | 0   | ... |
| $-3x-6$ | ... | 6   | 3   | 0   | -3 | -6  | -9 | -12 | ... |

根据表格，完成下列问题：

(1) 表格中的  $m =$  \_\_\_\_\_；

(2) 从表格中可以发现，当  $x$  的取值增大时，一次式  $3x-6$  的值\_\_\_\_\_（填“增大”、“不变”或“减小”），一次

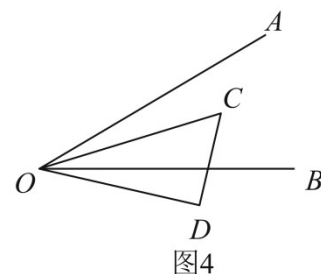
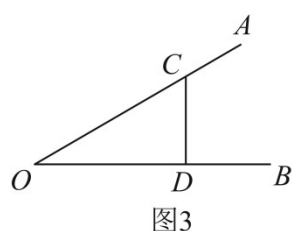
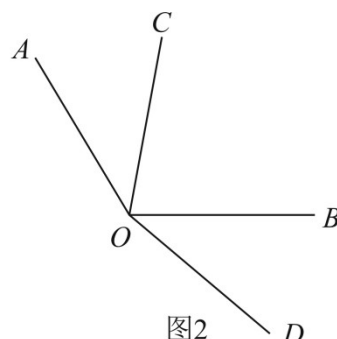
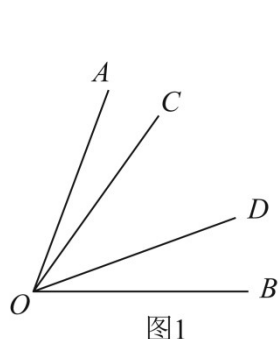
式  $-3x-6$  的值\_\_\_\_\_（填“增大”、“不变”或“减小”）；

(3) 小海在研究时，得到这样一个结论：“当  $x$  的值每增加 1 时，一次式  $3x-6$  减去一次式  $-3x-6$  的差就增加

6”，你同意小海的结论吗？请利用所学知识说明理由。

29. 定义：从一个角的顶点出发，在角的内部引两条射线，如果这两条射线所成的角等于这个角的一半，

那么这两条射线所成的角叫做这个角的内半角，如图1，若  $\angle COD = \frac{1}{2} \angle AOB$ ，则  $\angle COD$  是  $\angle AOB$  的内半角。



(1)如图1， $\angle AOB = 70^\circ$ ， $\angle AOC = 15^\circ$ ， $\angle COD$  是  $\angle AOB$  的内半角，则  $\angle BOD =$  \_\_\_\_\_；

(2)如图2，已知  $\angle AOB = 120^\circ$ ，将  $\angle AOB$  绕点  $O$  按顺时针方向旋转一个角度  $\alpha$  ( $0^\circ < \alpha < 60^\circ$ ) 得  $\angle COD$ ，当

旋转角  $\alpha$  为何值时， $\angle COB$  是  $\angle AOD$  的内半角；

(3)已知  $\angle AOB = 30^\circ$ ，把一块含有  $30^\circ$  角的三角板如图3叠放，将三角板绕顶点  $O$  以5度/秒的速度按顺时针

旋转（如图4），问：在旋转一周的过程中，射线  $OA$ 、 $OB$ 、 $OC$ 、 $OD$  能否构成内半角？若能，请直接

写出旋转的时间；若不能，请说明理由。