

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

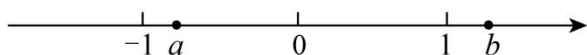
3. 下列说法中错误的是 ()

- 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 ()

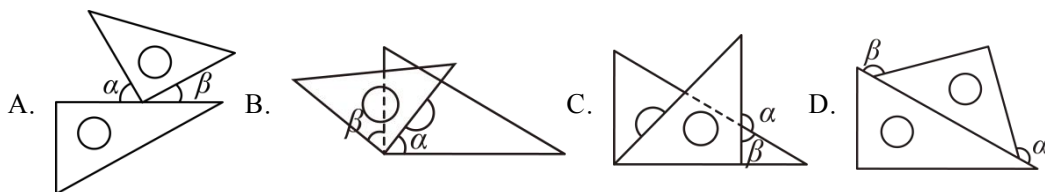
- A. $x+12=8$ 可变形为 $x=8+12$
B. $2x-(x-1)=5$ 可变形为 $2x-x-1=5$
C. $3-\frac{x-1}{2}=1$ 可变形为 $6-x+1=1$
D. $\frac{x}{16}=2-\frac{4x-5}{8}$ 可变形为 $x=32-8x+10$

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

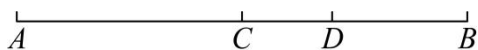
10. 计算： $34^\circ 23' + 32^\circ 54' = \underline{\hspace{2cm}}$.

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 $\underline{\hspace{2cm}}$.

12. 绝对值大于 4.5 小于 7 的所有整数的有 $\underline{\hspace{2cm}}$.

13. 一次式 $3x - 1$ 和 $-4x$ 的值互为相反数，则 x 的值是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

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



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

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 $\underline{\hspace{2cm}}$.

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 $\underline{\hspace{2cm}}$.

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 $\underline{\hspace{2cm}}$.

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

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

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

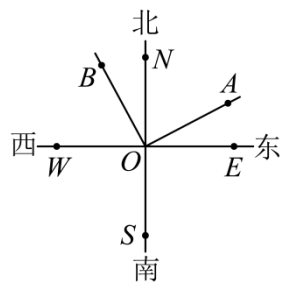
20. 解方程：

(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 $\angle AOB = 90^\circ$.

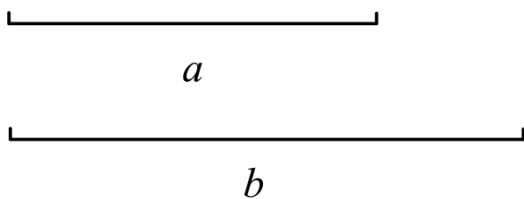


(1) 图中与 $\angle AON$ 互余的角是_____；

(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)

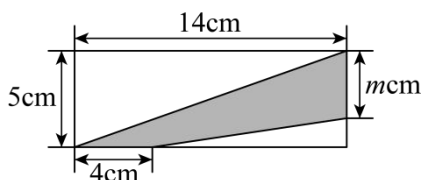
(2)在 (1) 的条件下，取线段 OA 的中点 B ，如果 $OB = 1$ ， $a = 2.5$ ，那么 $b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

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：

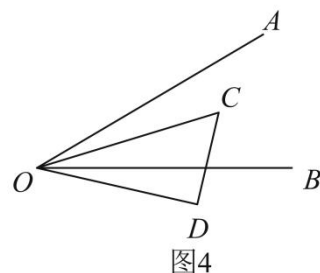
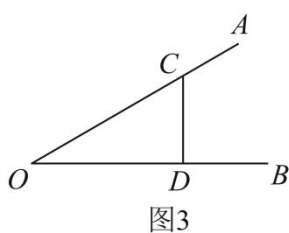
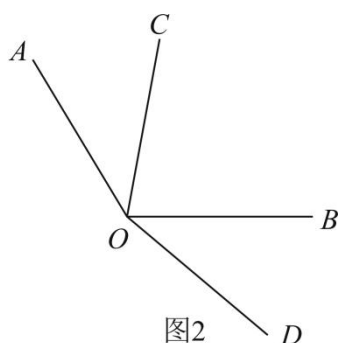
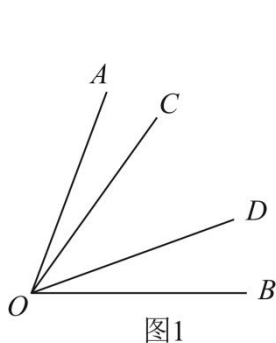
(1)表格中的 $m =$ _____；

(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 α ($0^\circ < \alpha < 60^\circ$) 得 $\angle COD$ ，当旋转角 α 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° 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.