

2024 学年普陀区五校联考中考备考试卷（九下三模）

（满分：150 分 考试时间：100 分钟）

考生注意：

1. 带 2B 铅笔、黑色签字笔、橡皮擦等参加考试，考试中途不得传借文具
2. 不携带具有传送功能的通讯设备，一经发现视为作弊。与考试无关的所有物品放置在考场外。
3. 考试开始 15 分钟后禁止入场，不得提前交卷，考试期间严格遵守考试纪律，诚信应考，杜绝作弊。
4. 答题卡务必保持干净整洁，答题卡客观题建议检查好后再填涂。若因填涂模糊导致无法识别的后果自负。

一. 选择题（共 6 题，每题 4 分，满分 24 分）

1. 有理数 2024 的相反数是（ ）

- A. $|-2024|$ B. $-\frac{1}{2024}$ C. -2024 D. $\frac{1}{2024}$

2. 在解答“一元二次方程 $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}x + a = 0$ 的根的判别式为_”的过程中，小普同学的作业中出现了下面几种答案，其中正确的答案是（ ）

- A. $\frac{1}{4} - 2a \geq 0$ B. $\frac{1}{4} - 2a$ C. $1 - 8a > 0$ D. $28 - 1$

3. 古代名著《算学启蒙》中有一题：良马日行二百二十里，驽马日行一百四十里，驽马先行一十二日，问良马几何追及之。意思是：跑得快的马每天走 220 里，跑得慢的马每天走 140 里。慢马先走 12 天，快马几天可追上慢马？若设快马 x 天可追上慢马，则由题意，可列方程为（ ）

- A. $\frac{220}{x} - \frac{140}{x} = 12$ B. $\frac{220}{x} = 140 \times 12$
C. $220x = 140x + 140 \times 12$ D. $140 + 12x = 220$

4. 已知两圆的半径分别为 2 和 5，如果这两圆内含，那么圆心距 d 的取值范围是（ ）

- A. $0 < d < 3$ B. $0 < d < 7$ C. $3 < d < 7$ D. $0 \leq d < 3$

5. 下列说法中正确的是（ ）

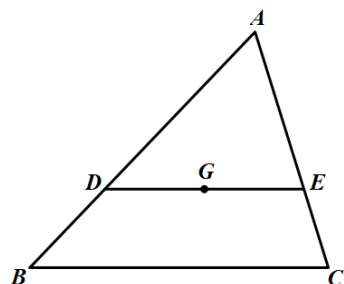
- A. 两个全等三角形，一定是轴对称的
B. 两个轴对称的三角形，一定全等

C. 三角形的一条中线把三角形分成以中线为轴对称的两个图形

D. 三角形的一条高把三角形分成以高线为轴对称的两个图形

6. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 点 D、E 分别在边 AB、AC 上, $DE \parallel BC$, 且 DE 经过重心 G, 在下

列四个说法中, $\frac{DE}{BC} = \frac{2}{3}$; $\frac{BD}{AD} = \frac{1}{3}$; $\frac{C_{\triangle ADE}}{C_{\triangle ABC}} = \frac{2}{3}$; $\frac{S_{\triangle ADE}}{S_{\text{四边形}DBCE}} = \frac{4}{5}$, 正确的个数是 ()



A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

二. 填空题 (共 12 题, 每题 4 分, 满分 48 分)

7. $-1\frac{2}{5}$ 的倒数是 ____.

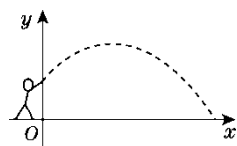
8. 长兴岛郊野公园的面积约为 29000000 平方米, 这个面积用科学记数法表示 ____ 平方米.

9. 已知 $|x|=3, |y|=5, xy < 0$, 则 $x-y=$ ____.

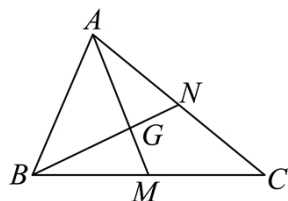
10. 构造函数, 建系法是解决数学问题的常用方法, 不等式: $\frac{2}{x} > x+1$ 的解集为 ____

11. 从 1~100 的自然数中随机抽取一个, 既不是素数也不是合数的概率为 ____

12. 如图, 小李推铅球, 如果铅球运行时离地面的高度 y(米) 关于水平距离 x(米) 的函数表达式为 $y = -\frac{1}{8}x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{3}{2}$, 那么铅球运动过程中最高点离地面的距离为 ____ 米.



13. 如图, 已知 $\triangle ABC$ 中, 中线 AM、BN 相交于点 G, 设 $\overrightarrow{AG} = \vec{a}$, $\overrightarrow{BG} = \vec{b}$, 那么向量 $\overrightarrow{BC}$ 用向量 $\vec{a}$ 、 $\vec{b}$ 表示为 ____.



14. 在平面直角坐标系 xOy 中, 已知点 A(2, 3), 在坐标轴上找一点 P, 使得 V

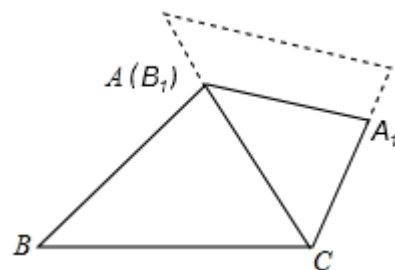
AOP 是等腰三角形, 则这样的点 P 共有____个.

15. 将抛物线 $y = x^2$ 沿着 $y = -x + 1$ 方向平移 3 个单位后, 解析式为_____

16. 我们定义: 关于 x 的函数 $y = ax^2 + bx$ 与 $y = bx^2 + ax$ (其中 $a \neq b$) 叫做互为交换函数. 如 $y = 3x^2 + 4x$ 与 $y = 4x^2 + 3x$ 是互为交换函数. 如果函数 $y = 2x^2 + bx$ 与它的交换函数图象顶点关于 x 轴对称, 那么 $b =$ _____.

17. 对角线条数和边数相同的正多边形的中心角的余弦值为_____

18. 如果将一个三角形绕着它一个角的顶点旋转后使这个角的一边与另一边重叠, 再将旋转后的三角形进行相似缩放, 使重叠的两条边互相重合, 我们称这样的图形变换为三角形转似, 这个角的顶点称为转似中心, 所得的三角形称为原三角形的转似三角形. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = 6$, $BC = 7$, $AC = 5$, $\triangle A_1B_1C$ 是 $\triangle ABC$ 以点 C 为转似中心的其中一个转似三角形, 那么以点 C 为转似中心的另一个转似三角形 $\triangle A_2B_2C$ (点 A_2 、 B_2 分别与 A 、 B 对应) 的边 A_2B_2 的长为_____.



三、解答题 (满分 78 分)

19. 解方程组:
$$\begin{cases} x + y = 6, \\ x^2 - 3xy + 2y^2 = 0. \end{cases}$$

20. 已知 $W = \left(\frac{1}{a-2} + \frac{1}{a+2} \right) \div \frac{2a}{a^2 - 4a + 4}$.

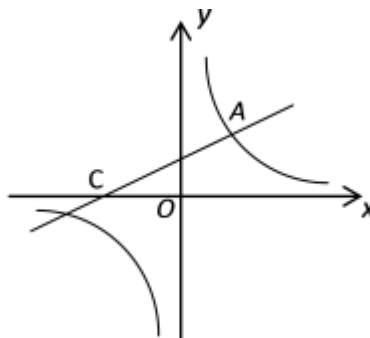
(1) 化简 W ;

(2) 若 $a, 2, 3$ 恰好是等腰 $\triangle ABC$ 的三边长, 求 W 的值.

21. 如图, 直线 $y = \frac{1}{2}x + 2$ 与双曲线相交于点 $A(2, m)$, 与 x 轴交于点 C .

(1) 求双曲线解析式;

(2) 点 P 在 x 轴上, 如果 $PA=PC$, 求点 P 的坐标.

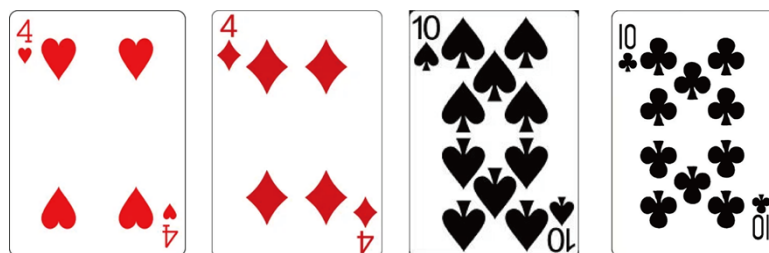


22. 24 点游戏是一种扑克牌类的益智类游戏, 游戏规则是: 从一副扑克牌 (去掉大小王) 中任意抽取 4 张牌, 根据牌面上的数字进行混合运算 (每张牌必须用且只能用一次, 可以加括号), 使得运算结果为 24 或 -24 .

例如: 抽到的数字为“4, 4, 10, 10”, 则可列式并计算为: $(10 \times 10 - 4) \div 4 = 24$.

如果♥、♦表示正, ♠、♣表示负 (如“♦5”为“+5”, “♠4”为“-4”), 请对下面两组扑克牌按要求进行记数, 并按“24 点”游戏规则对两组数分别进行列式计算, 使其运算结果均为 24 或 -24 .

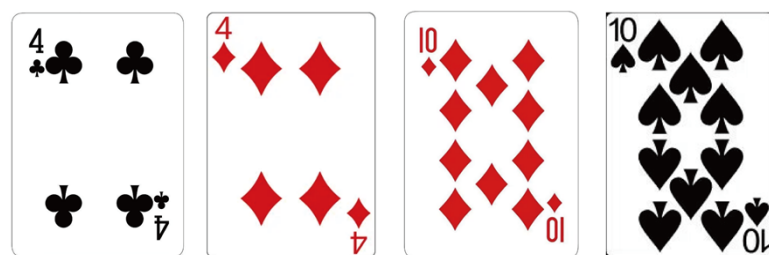
①



依次记为: _____

列式计算: _____.

②



依次记为: _____

列式计算: _____.

23. 已知, 如图, 在梯形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, $\angle BCD = 90^\circ$, 对角线 AC 、 BD 相交于点 E , 且 $AC \perp BD$.

(2)如图②，点 D 在 $\odot O$ 上，连接 DB ， DO ， DC ， DC 交 OH 于点 E ，若 $DB=DC$ ，求证 $OD \parallel AC$ ；

(3)如图③，在 (2) 的条件下，点 F 在 BD 上，过点 F 作 $FG \perp DO$ ，交 DO 于点 G ， $DG=CH$ ，过点 F 作 $FR \perp DE$ ，垂足为 R ，连接 EF ， EA ， $EF:DF=3:2$ ，点 T 在 BC 的延长线上，连接 AT ，过点 T 作 $TM \perp DC$ ，交 DC 的延长线于点 M ，若 $FR=CM$ ， $AT=4\sqrt{2}$ ，请直接写出圆 O 半径的长.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/636032041144010233>