

2024-2025 学年十堰市茂华中学初三综合模拟金卷（1）数学试题试卷

考生请注意：

1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

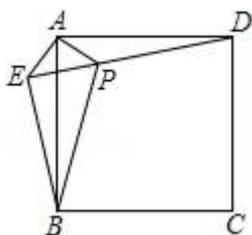
1. 点 P (4, - 3) 关于原点对称的点所在的象限是 ()

- A. 第四象限 B. 第三象限 C. 第二象限 D. 第一象限

2. 已知：如图，在正方形 ABCD 外取一点 E，连接 AE、BE、DE，过点 A 作 AE 的垂线交 DE 于点 P，若

$AE=AP=1$ ， $PB=\sqrt{5}$ 。下列结论 ① $\triangle APD \cong \triangle AEB$ ；②点 B 到直线 AE 的距离为 $\sqrt{2}$ ；③ $EB \perp ED$ ；④ $S_{\triangle APD} + S_{\triangle APB} = 1 +$

$\sqrt{6}$ ；⑤ $S_{\text{正方形} ABCD} = 4 + \sqrt{6}$ 。其中正确结论的序号是 ()



- A. ①③④ B. ①②⑤ C. ③④⑤ D. ①③⑤

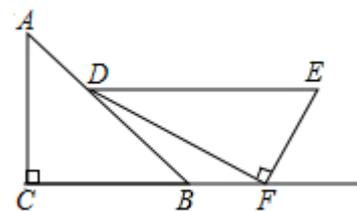
3. 不等式组 $\begin{cases} x+1 > 2 \\ 3x-4 \leq 2 \end{cases}$ 的解集表示在数轴上正确的是 ()

- A. B. C. D.

4. 若 $(m-2)^{m^2-9} = 1$ ，则符合条件的 m 有 ()

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

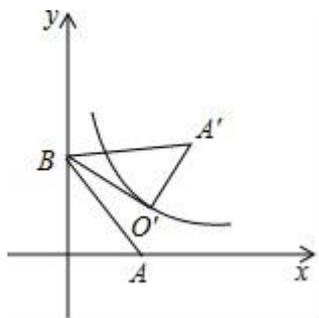
5. 一副直角三角板如图放置，其中 $\angle C = \angle DFE = 90^\circ$ ， $\angle A = 45^\circ$ ， $\angle E = 60^\circ$ ，点 F 在 CB 的延长线上若 $DE \parallel CF$ ，则 $\angle BDF$ 等于 ()



- A. 35° B. 25° C. 30° D. 15°

6.

如图，在平面直角坐标系中，点 A 在 x 轴的正半轴上，点 B 的坐标为 (0, 4)，将 $\triangle ABO$ 绕点 B 逆时针旋转 60° 后得到 $\triangle A'BO'$ ，若函数 $y = \frac{k}{x}$ ($x > 0$) 的图象经过点 O' ，则 k 的值为 ()



- A. $2\sqrt{3}$ B. 4 C. $4\sqrt{3}$ D. 8

7. $\sin 60^\circ$ 的值等于 ()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D. 1

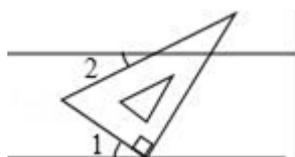
8. 下列运算正确的是 ()

- A. $3a^2 - 2a^2 = 1$ B. $a^2 \cdot a^3 = a^6$ C. $(a - b)^2 = a^2 - b^2$ D. $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

9. 2017 年底我国高速公路已开通里程数达 13.5 万公里，居世界第一，将数据 135000 用科学计数法表示正确的是 ()

- A. 1.35×10^6 B. 1.35×10^5 C. 13.5×10^4 D. 135×10^3

10. 如图所示，将含有 30° 角的三角板的直角顶点放在相互平行的两条直线其中一条上，若 $\angle 1 = 35^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数为 ()

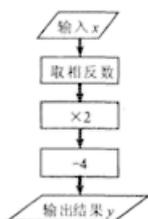


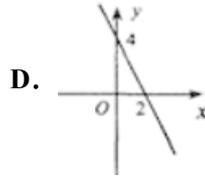
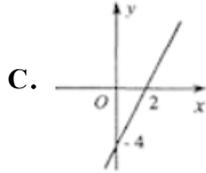
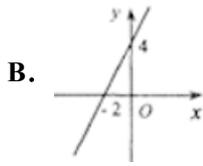
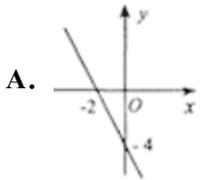
- A. 10° B. 20° C. 25° D. 30°

11. $\sqrt{2}$ 的相反数是 ()

- A. $-\sqrt{2}$ B. $\sqrt{2}$ C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$ D. 2

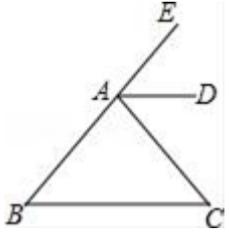
12. 在如图的计算程序中，y 与 x 之间的函数关系所对应的图象大致是 ()





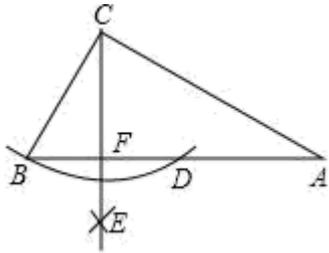
二、填空题：(本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分.)

13. 如图， $AB=AC$ ， $AD\parallel BC$ ，若 $\angle BAC=80^\circ$ ，则 $\angle DAC=$ _____.

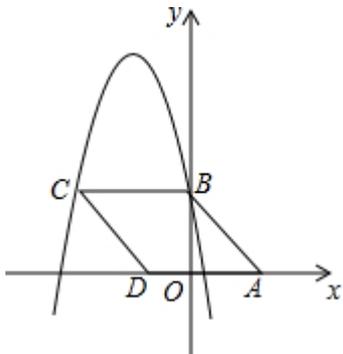


14. 分解因式： $ab^2-9a=$ _____.

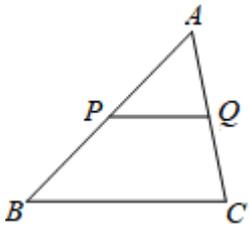
15. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， $\angle A=30^\circ$ ， $BC=4$ ，以点 C 为圆心， CB 长为半径作弧，交 AB 于点 D ；再分别以点 B 和点 D 为圆心，大于 $\frac{1}{2}BD$ 的长为半径作弧，两弧相交于点 E ，作射线 CE 交 AB 于点 F ，则 AF 的长为_____.



16. 如图，在平面直角坐标系中，菱形 $ABCD$ 的顶点 A 的坐标为 $(3, 0)$ ，顶点 B 在 y 轴正半轴上，顶点 D 在 x 轴负半轴上. 若抛物线 $y=-x^2-5x+c$ 经过点 B 、 C ，则菱形 $ABCD$ 的面积为_____.



17. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， P ， Q 分别为 AB ， AC 的中点. 若 $S_{\triangle APQ}=1$ ，则 $S_{\text{四边形}PBCQ}=$ _____.

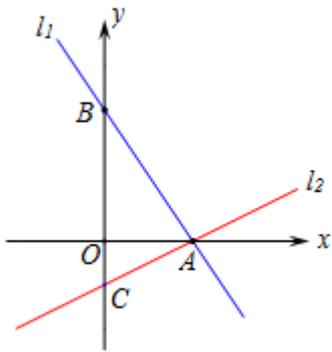


18. 关于 x 的一元二次方程 $(k-1)x^2-2x+1=0$ 有两个不相等的实数根, 则实数 k 的取值范围是_____.

三、解答题: (本大题共 9 个小题, 共 78 分, 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.)

19. (6 分) 如图, 过点 $A(2, 0)$ 的两条直线 l_1, l_2 分别交 y 轴于 B, C , 其中点 B 在原点上方, 点 C 在原点下方,

已知 $AB = \sqrt{13}$.



求点 B 的坐标; 若 $\triangle ABC$ 的面积为 4, 求 l_2 的解析式.

20. (6 分) 抛物线 $y = -x^2 + bx + c$ 与 x 轴交于 A, B 两点 (点 A 在点 B 的左边), 与 y 轴正半轴交于点 C .

(1) 如图 1, 若 $A(-1, 0), B(3, 0)$,

① 求抛物线 $y = -x^2 + bx + c$ 的解析式;

② P 为抛物线上一点, 连接 AC, PC , 若 $\angle PCO = 3\angle ACO$, 求点 P 的横坐标;

(2) 如图 2, D 为 x 轴下方抛物线上一点, 连 DA, DB , 若 $\angle BDA + 2\angle BAD = 90^\circ$, 求点 D 的纵坐标.

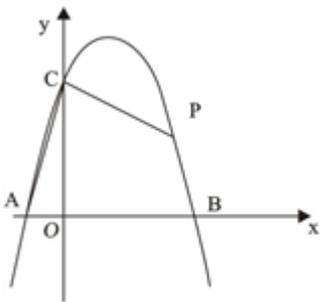


图 1

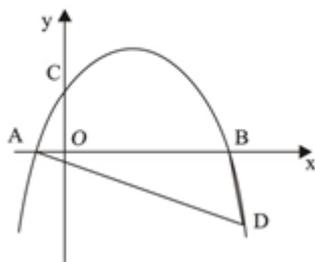


图 2

21. (6 分) 如图, 在平面直角坐标系中, 二次函数 $y = x^2 + bx + c$ 的图象与 x 轴交于 A, B 两点, 与 y 轴交于点 $C(0, -3)$, A 点的坐标为 $(-1, 0)$.

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/215333042000011331>