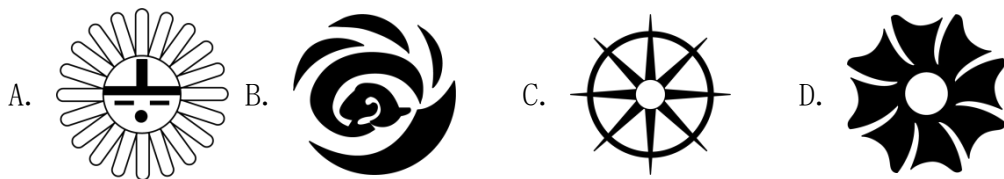


2024-2025学年人教版数学九年级上册综合测试卷

九年级上册综合测试卷 4

一、单选题（共 15 小题，满分 30 分，每小题 2 分）

1. 下列图形中，既是轴对称图形，又是中心对称图形的是（ ）



2. 将一元二次方程 $x(-x+2)=3$ 化成一般形式后，若二次项系数为 1，则一次项系数是（ ）

- A. 1 B. 2 C. -2 D. 3

3. 将二次函数 $y=x^2-2x+3$ 配方为 $y=(x-m)^2+k$ 的形式为（ ）

- A. $y=(x-1)^2+3$ B. $y=(x-1)^2+2$
C. $y=(x-2)^2+3$ D. $y=(x-2)^2-1$

4. 已知点 $A(-2, b)$ 与点 $B(a, 3)$ 关于原点对称，则 $a-b$ 的值为（ ）

- A. 6 B. 5 C. 4 D. 3

5. 下列成语所描述的事件属于必然事件的是（ ）

- A. 画饼充饥 B. 缘木求鱼 C. 水滴石穿 D. 水中捞月

6. 若关于 x 的一元二次方程 $x^2+x+m=0$ 有两个相等的实数根，则实数 m 的值为（ ）

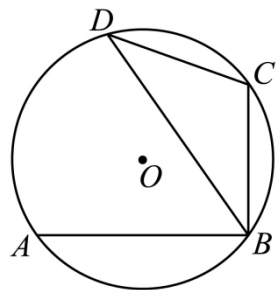
- A. -4 B. $-\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{4}$ D. 4

7. 设 $A(-2, y_1)$, $B(1, y_2)$, $C(2, y_3)$ 是抛物线 $y=-3(x+1)^2+4m$ (m 为常数) 上的三点，则 y_1, y_2, y_3 的大小关系为（ ）

- A. $y_3 < y_2 < y_1$ B. $y_2 < y_1 < y_3$ C. $y_3 < y_1 < y_2$ D. $y_1 < y_2 < y_3$

8. 如图，点 A, B, C, D 在 $\odot O$ 上，连接 AB, DB, CB, CD , $AB \perp BC$, $BC=8$, $\angle BDC=30^\circ$, 则 AB 的长为（ ）

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



9. 已知关于 x 的方程 $x^2+bx+c=0$ 的两根分别是 $-1, 3$, 则（ ）

- A. $b=2, c=-3$ B. $b=-2, c=3$
C. $b=-2, c=-3$ D. $b=2, c=3$

10. 在肥西悬主城区，共享单车为市民出行带来了方便，某单车公司第一个月投放 1000 辆单车，计划第三个月投放单车数量比第一个月多 690 辆. 设该公司第二、三两个月投放单车数量的月平均增长率为 x , 则所列方程正确的为（ ）

- A. $1000(1+x)^2 = 1000 + 690$ B. $1000(1+x)^2 = 690$

C. $690(1+x)^2 = 1000$

D. $1000(1+2x) = 1000 + 690$

11. 若函数 $y = ax^2 - 2x + a$ 的图象与坐标轴只有 1 个交点，则 a 的取值范围是 ()

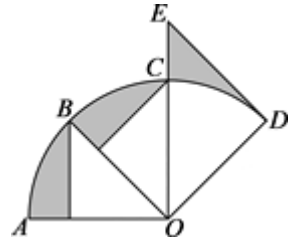
A. $a \geq 1$

B. $a > 1$ 或 $a = 0$

C. $a \geq 1$ 或 $a = 0$

D. $a > 1$ 或 $a = 0$ 或 $a < -1$

12. 如图，点 B, C 把 \overline{AD} 分成三等分， ED 是 $\odot O$ 的切线，过点 B, C 分别作半径的垂线段，已知 $\angle E = 45^\circ$ ，半径 $OD = 2$ ，则图中阴影部分的面积是 ()



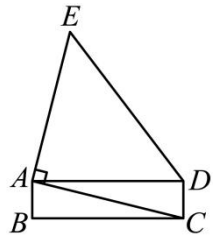
A. $\frac{\pi}{8}$

B. $\frac{\pi}{4}$

C. $\frac{\pi}{2}$

D. π

13. 如图，在矩形 $ABCD$ 中， $AB = 1, AD = 4$ ，连接 AC ，将 AC 绕点 A 逆时针旋转 90° 得 AE ，连接 DE ，则 $DE =$ _____.



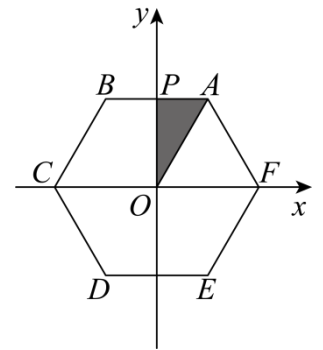
A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

14. 如图，在平面直角坐标系中，边长为 2 的正六边形 $ABCDEF$ 的中心与原点 O 重合， $AB \parallel x$ 轴，交 y 轴于点 P 。将 $\square OAP$ 绕点 O 顺时针旋转，每次旋转 90° ，则第 2023 次旋转结束时，点 A 的坐标为 ()



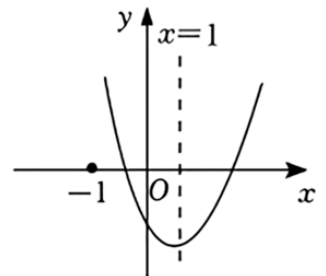
A. $(\sqrt{3}, -1)$

B. $(-\sqrt{3}, 1)$

C. $(-\sqrt{3}, -1)$

D. $(1, \sqrt{3})$

15. 对称轴为直线 $x = 1$ 的抛物线 $y = ax^2 + bx + c$ (a, b, c 为常数，且 $a \neq 0$) 如图所示，现有结论：① $abc < 0$ ，② $b^2 > 4ac$ ，③ $2a + b = 0$ ，④ $ac - bc + c^2 < 0$ ，其中结论正确的有 ()



A. 1 个

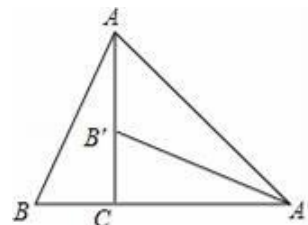
B. 2 个

C. 3 个

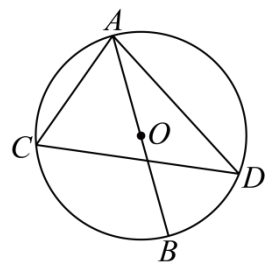
D. 4 个

二、填空题 (共 4 小题，满分 8 分，每小题 2 分)

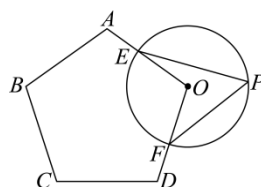
16. 如图，将 $Rt\triangle ABC$ 绕直角顶点 C 顺时针旋转 90° ，得到 $\triangle A'B'C$ ，连结 AA' ，若 $\angle B = 70^\circ$ ，则 $\angle B'A'A$ 的度数是 _____.



17. 如图， AB 是 $\triangle ADC$ 外接圆的直径， $\angle D = 40^\circ$ ，则 $\angle CAB$ 的度数为 _____.



18. 如图， $\odot O$ 与正五边形 $OABCD$ 的边 OA, OD 分别交于点 E, F ，则劣弧 \overline{EF} 所对的圆周角 $\angle EPF$ 的大小为 _____ $^\circ$.



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/118123110057007002>