

江苏省无锡市南长实验、侨谊教育集团达标名校 2024 年中考适应性考试数学试题

考生请注意：

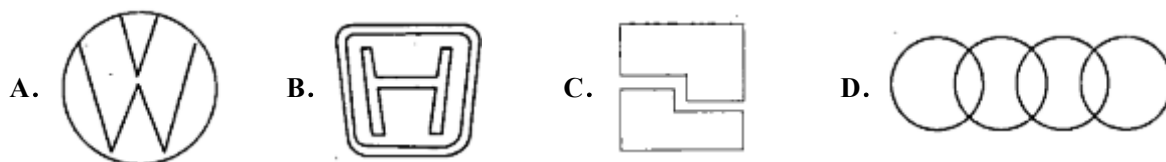
1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1. 在平面直角坐标系中，有两条抛物线关于 x 轴对称，且他们的顶点相距 10 个单位长度，若其中一条抛物线的函数表达式为 $y=x^2+6x+m$ ，则 m 的值是（ ）

- A. -4 或 -14 B. -4 或 14 C. 4 或 -14 D. 4 或 14

2. 下列汽车标志中，不是轴对称图形的是（ ）



3. 工人师傅用一张半径为 24cm，圆心角为 150° 的扇形铁皮做成一个圆锥的侧面，则这个圆锥的高为（ ）cm.

- A. $\sqrt{119}$ B. $2\sqrt{119}$ C. $4\sqrt{6}$ D. $\frac{1}{2}\sqrt{119}$

4. 关于 x 的一元二次方程 $(m-2)x^2+(2m-1)x+m-2=0$ 有两个不相等的正实数根，则 m 的取值范围是（ ）

- A. $m>\frac{3}{4}$ B. $m>\frac{3}{4}$ 且 $m\neq 2$ C. $-\frac{1}{2}<m<2$ D. $\frac{5}{4}<m<2$

5. 为了解某小区小孩暑期的学习情况，王老师随机调查了该小区 8 个小孩某天的学习时间，结果如下（单位：小时）：

1.5, 1.5, 3, 4, 2, 5, 2.5, 4.5，关于这组数据，下列结论错误的是（ ）

- A. 极差是 3.5 B. 众数是 1.5 C. 中位数是 3 D. 平均数是 3

6. 如图 1，在等边 $\triangle ABC$ 中， D 是 BC 的中点， P 为 AB 边上的一个动点，设 $AP=x$ ，图 1 中线段 DP 的长为 y ，若表示 y 与 x 的函数关系的图象如图 2 所示，则 $\triangle ABC$ 的面积为（ ）

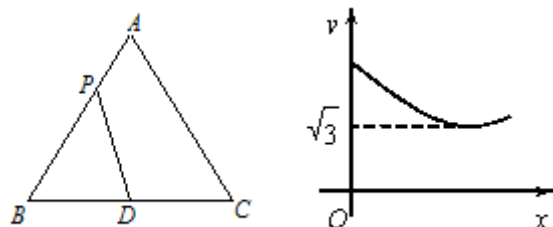
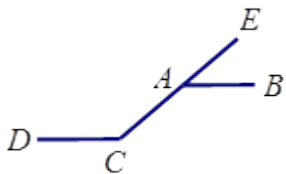


图 1

图 2

- A. 4 B. $2\sqrt{3}$ C. 12 D. $4\sqrt{3}$

7. 如图， $AB\parallel CD$ ，点 E 在 CA 的延长线上.若 $\angle BAE=40^\circ$ ，则 $\angle ACD$ 的大小为（ ）

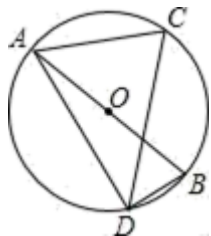


- A. 150° B. 140° C. 130° D. 120°

8. 某校举行运动会，从商场购买一定数量的笔袋和笔记本作为奖品．若每个笔袋的价格比每个笔记本的价格多 3 元，且用 200 元购买笔记本的数量与用 350 元购买笔袋的数量相同．设每个笔记本的价格为 x 元，则下列所列方程正确的是（ ）

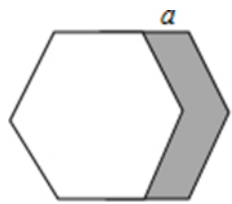
- A. $\frac{200}{x} = \frac{350}{x-3}$ B. $\frac{200}{x} = \frac{350}{x+3}$ C. $\frac{200}{x+3} = \frac{350}{x}$ D. $\frac{200}{x-3} = \frac{350}{x}$

9. 已知，如图，AB 是 $\odot O$ 的直径，点 D, C 在 $\odot O$ 上，连接 AD、BD、DC、AC，如果 $\angle BAD = 25^\circ$ ，那么 $\angle C$ 的度数是（ ）



- A. 75° B. 65° C. 60° D. 50°

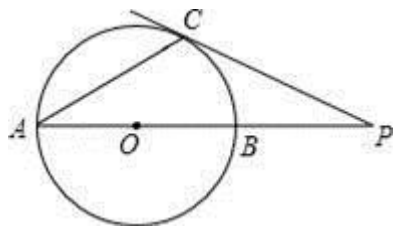
10. 如图，两张完全相同的正六边形纸片（边长为 $2a$ ）重合在一起，下面一张保持不动，将上面一张纸片沿水平方向向左平移 a 个单位长度，则空白部分与阴影部分面积之比是（ ）



- A. 5: 2 B. 3: 2 C. 3: 1 D. 2: 1

二、填空题（本大题共 6 个小题，每小题 3 分，共 18 分）

11. 如图，已知 AB 是 $\odot O$ 的直径，点 C 在 $\odot O$ 上，过点 C 的切线与 AB 的延长线交于点 P，连接 AC，若 $\angle A = 30^\circ$ ， $PC = 3$ ，则 BP 的长为_____.

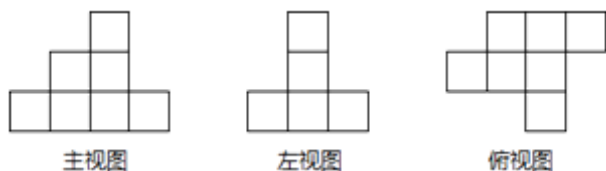


12.

在某一时刻，测得一根高为 2m 的竹竿的影长为 1m，同时测得一栋建筑物的影长为 9m，那么这栋建筑物的高度为 _____ m.

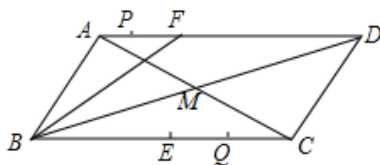
13. 分解因： $x^2 - 4xy - 2y + x + 4y^2 =$ _____.

14. 如图，是由一些小立方块所搭几何体的三种视图，若在所搭几何体的基础上（不改变原几何体中小立方块的位置），继续添加相同的小立方块，以搭成一个大正方体，至少还需要 _____ 个小立方块.



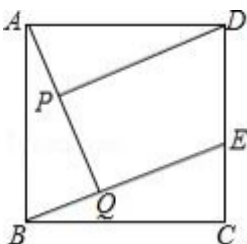
15. 已知一个菱形的边长为 5，其中一条对角线长为 8，则这个菱形的面积为 _____.

16. 如图，在 $\square ABCD$ 中，AC 与 BD 交于点 M，点 F 在 AD 上，AF=6cm，BF=12cm， $\angle FBM = \angle CBM$ ，点 E 是 BC 的中点，若点 P 以 1cm/秒的速度从点 A 出发，沿 AD 向点 F 运动；点 Q 同时以 2cm/秒的速度从点 C 出发，沿 CB 向点 B 运动. 点 P 运动到 F 点时停止运动，点 Q 也同时停止运动. 当点 P 运动 _____ 秒时，以点 P、Q、E、F 为顶点的四边形是平行四边形.

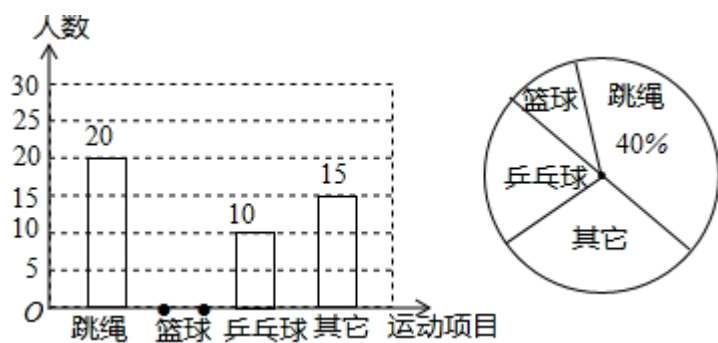


三、解答题（共 8 题，共 72 分）

17. (8 分) 已知：如图，在正方形 ABCD 中，点 E 在边 CD 上， $AQ \perp BE$ 于点 Q， $DP \perp AQ$ 于点 P. 求证：AP=BQ；在不添加任何辅助线的情况下，请直接写出图中四对线段，使每对中较长线段与较短线段长度的差等于 PQ 的长.



18. (8 分) 某县教育局为了丰富初中学生的大课间活动，要求各学校开展形式多样的阳光体育活动. 某中学就“学生体育活动兴趣爱好”的问题，随机调查了本校某班的学生，并根据调查结果绘制成如下的不完整的扇形统计图和条形统计图：



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/877053035130006115>