

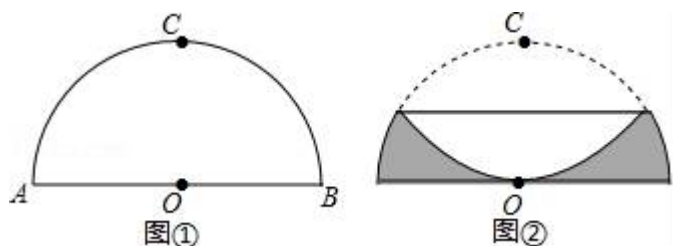
甘肃省甘南 2024 年中考二模数学试题

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，再选涂其它答案标号。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。

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. 如图①是半径为 2 的半圆，点 C 是弧 AB 的中点，现将半圆如图②方式翻折，使得点 C 与圆心 O 重合，则图中阴影部分的面积是()



- A. $\frac{4\pi}{3}$
- B. $\frac{4\pi}{3} - \sqrt{3}$
- C. $2\sqrt{3} + \frac{\pi}{3}$
- D. $2\sqrt{3} - \frac{2\pi}{3}$

2. 下列方程中，没有实数根的是()

- A. $x^2 - 2x = 0$
- B. $x^2 - 2x - 1 = 0$
- C. $x^2 - 2x + 1 = 0$
- D. $x^2 - 2x + 2 = 0$

3. 某中学篮球队 12 名队员的年龄如下表：

年龄：(岁)	13	14	15	16
人数	1	5	4	2

关于这 12 名队员的年龄，下列说法错误的是()

- A. 众数是 14 岁
- B. 极差是 3 岁
- C. 中位数是 14.5 岁
- D. 平均数是 14.8 岁

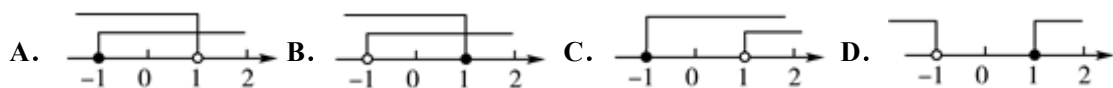
4. 若分式 $\frac{1}{x-1}$ 有意义，则 x 的取值范围是

- A. $x > 1$
- B. $x < 1$
- C. $x \neq 1$
- D. $x \neq 0$

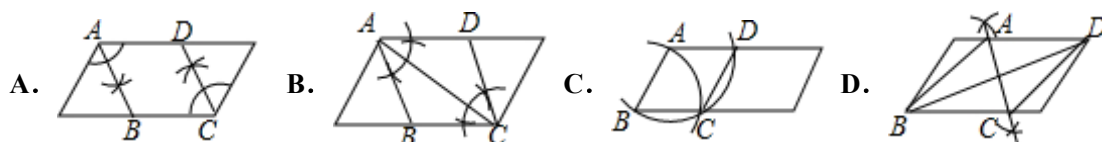
5. 某美术社团为练习素描，他们第一次用 120 元买了若干本相同的画册，第二次用 240 元在同一家商店买与上一次相同的画册，这次商家每本优惠 4 元，结果比上次多买了 20 本。求第一次买了多少本画册？设第一次买了 x 本画册，列方程正确的是()

- A. $\frac{120}{x} - \frac{240}{x+20} = 4$
- B. $\frac{240}{x+20} - \frac{120}{x} = 4$
- C. $\frac{120}{x} - \frac{240}{x-20} = 4$
- D. $\frac{240}{x-20} - \frac{120}{x} = 4$

6. 将不等式组 $\begin{cases} 2(2x-3) \leq x-3 \\ 5x+3 > 2x \end{cases}$ 的解集在数轴上表示，下列表示中正确的是()



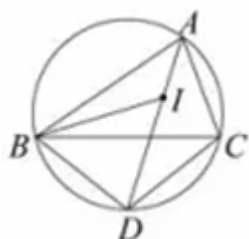
7. 用尺规作图的方法在一个平行四边形内作菱形 $ABCD$ ，下列作法错误的是 ()



8. A, B 两地相距 48 千米，一艘轮船从 A 地顺流航行至 B 地，又立即从 B 地逆流返回 A 地，共用去 9 小时，已知水流速度为 4 千米/时，若设该轮船在静水中的速度为 x 千米/时，则可列方程 ()

A. $\frac{48}{x+4} + \frac{48}{x-4} = 9$ B. $\frac{48}{4+x} + \frac{48}{4-x} = 9$
C. $\frac{48}{x} + 4 = 9$ D. $\frac{96}{x+4} + \frac{96}{x-4} = 9$

9. 如图， I 是 $\triangle ABC$ 的内心， AI 向延长线和 $\triangle ABC$ 的外接圆相交于点 D ，连接 BI, BD, DC 下列说法中错误的一项是 ()

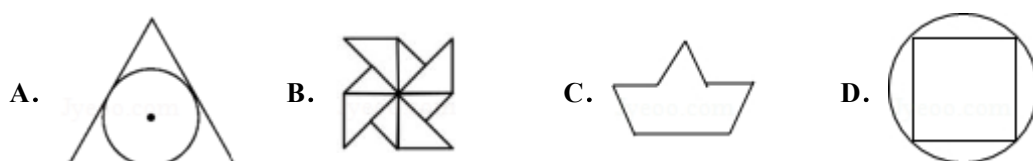


- A. 线段 DB 绕点 D 顺时针旋转一定能与线段 DC 重合
B. 线段 DB 绕点 D 顺时针旋转一定能与线段 DI 重合
C. $\angle CAD$ 绕点 A 顺时针旋转一定能与 $\angle DAB$ 重合
D. 线段 ID 绕点 I 顺时针旋转一定能与线段 IB 重合

10. 不等式 $2x-1 < 1$ 的解集在数轴上表示正确的是 ()

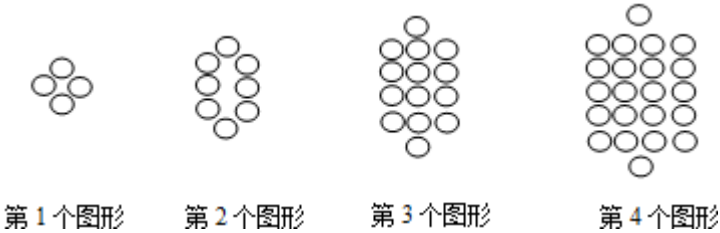


11. 下列图形中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是 ()



12.

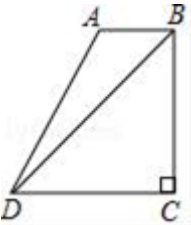
将一些半径相同的小圆按如图所示的规律摆放，第 1 个图形有 4 个小圆，第 2 个图形有 8 个小圆，第 3 个图形有 14 个小圆，...，依次规律，第 7 个图形的小圆个数是()



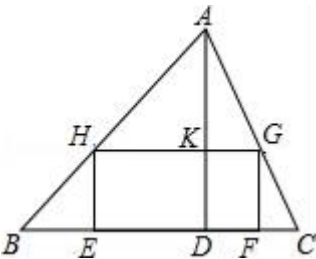
- A. 56
B. 58
C. 63
D. 72

二、填空题：（本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分.）

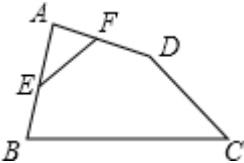
13. 如图，在梯形 ABCD 中， $AB\parallel CD$ ， $\angle C=90^\circ$ ， $BC=CD=4$ ， $AD=2\sqrt{5}$ ，若 $\overrightarrow{AD}=\overset{\curvearrowright}{a}$ ， $\overrightarrow{DC}=\overset{\curvearrowright}{b}$ ，用 $\overset{\curvearrowright}{a}$ 、 $\overset{\curvearrowright}{b}$ 表示 $\overrightarrow{DB}=\rule{1cm}{0.4pt}$.



14. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $BC=8$ ，高 $AD=6$ ，矩形 EFGH 的一边 EF 在边 BC 上，其余两个顶点 G、H 分别在边 AC、AB 上，则矩形 EFGH 的面积最大值为_____.



15. 如图，在四边形 ABCD 中，点 E、F 分别是边 AB、AD 的中点， $BC=15$ ， $CD=9$ ， $EF=6$ ， $\angle AFE=50^\circ$ ，则 $\angle ADC$ 的度数为_____.



16. 有 6 张卡片，每张卡片上分别写有不同的从 1 到 6 的一个自然数，从中任意抽出一张卡片，卡片上的数是 3 的倍数的概率是____

17. 数学家吴文俊院士非常重视古代数学家贾宪提出的“从长方形对角线上任一点作两条分别平行于两邻边的直线，则所容两长方形面积相等(如图所示)”这一推论，他从这一推论出发，利用“出入相补”原理复原了《海岛算经》九题古证.

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/395022140140011214>