

2023-2024 学年黑龙江省哈尔滨市双城区中考试题猜想数学试卷

注意事项：

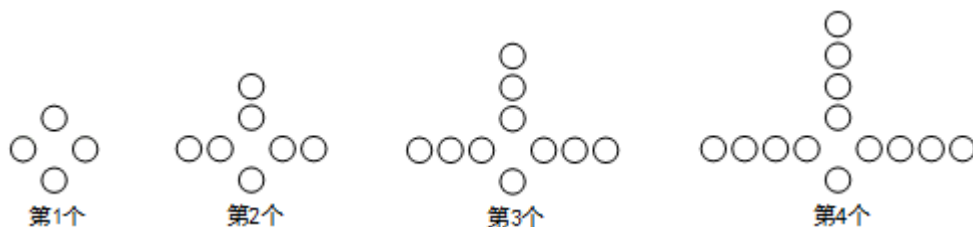
1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚，将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出，确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁，不要折暴、不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1. 一次函数 $y = kx + b$ 满足 $kb > 0$ ，且 y 随 x 的增大而减小，则此函数的图象不经过（ ）

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

2. 观察下列图中所示的一系列图形，它们是按一定规律排列的，依照此规律，第 2019 个图形共有()个○.

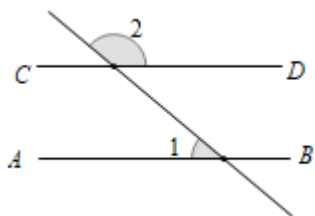


- A. 6055 B. 6056 C. 6057 D. 6058

3. 袋子中装有 4 个黑球和 2 个白球，这些球的形状、大小、质地等完全相同，在看不到球的条件下，随机地从袋子中摸出三个球，下列事件是必然事件的是（ ）

- A. 摸出的三个球中至少有一个球是黑球
B. 摸出的三个球中至少有一个球是白球
C. 摸出的三个球中至少有两个球是黑球
D. 摸出的三个球中至少有两个球是白球

4. 如图， $AB \parallel CD$ ， $\angle 1 = 30^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的大小是（ ）



- A. 30° B. 120° C. 130° D. 150°

5. 下列计算正确的是（ ）

- A. $a^2 + a^2 = a^4$ B. $a^5 \cdot a^2 = a^7$ C. $(a^2)^3 = a^5$ D. $2a^2 - a^2 = 2$

6. 已知关于 x 的方程 $kx^2 + (1-k)x - 1 = 0$ ，下列说法正确的是

- A. 当 $k=0$ 时，方程无解
- B. 当 $k=1$ 时，方程有一个实数解
- C. 当 $k=-1$ 时，方程有两个相等的实数解
- D. 当 $k \neq 0$ 时，方程总有两个不相等的实数解

7. 下列各式计算正确的是（ ）

- A. $(b+2a)(2a-b) = b^2 - 4a^2$
- B. $2a^3 + a^3 = 3a^6$
- C. $a^3 \cdot a = a^4$
- D. $(-a^2b)^3 = a^6b^3$

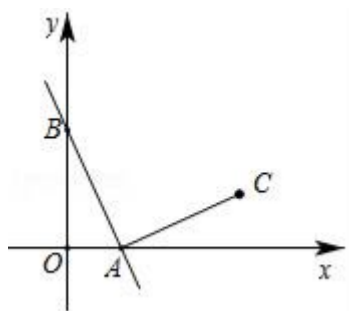
8. 直线 $y=3x+1$ 不经过的象限是（ ）

- A. 第一象限
- B. 第二象限
- C. 第三象限
- D. 第四象限

9. 某圆锥的主视图是一个边长为 3cm 的等边三角形，那么这个圆锥的侧面积是（ ）

- A. $4.5\pi\text{cm}^2$
- B. 3cm^2
- C. $4\pi\text{cm}^2$
- D. $3\pi\text{cm}^2$

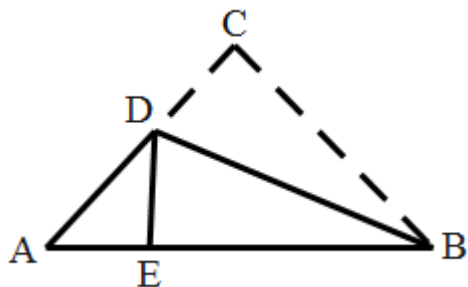
10. 如图，函数 $y=-2x+2$ 的图象分别与 x 轴， y 轴交于 A ， B 两点，点 C 在第一象限， $AC \perp AB$ ，且 $AC=AB$ ，则点 C 的坐标为（ ）



- A. $(2, 1)$
- B. $(1, 2)$
- C. $(1, 3)$
- D. $(3, 1)$

二、填空题（本大题共 6 个小题，每小题 3 分，共 18 分）

11. 如图的三角形纸片中， $AB=8\text{cm}$ ， $BC=6\text{cm}$ ， $AC=5\text{cm}$ ，沿过点 B 的直线折叠这个三角形，使点 C 落在 AB 边上的点 E 处，折痕为 BD ，则 $\triangle ADE$ 的周长为_____.

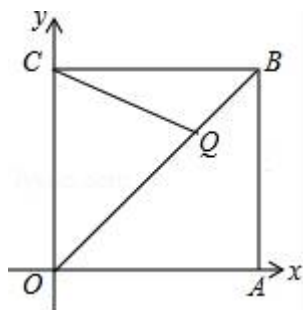


12. 在一个不透明的口袋中，有 3 个红球、2 个黄球、一个白球，它们除颜色不同之外其它完全相同，现从口袋中随机摸出一个球记下颜色后放回，再随机摸出一个球，则两次摸到一个红球和一个黄球的概率是_____.

13. 一组数据 10, 10, 9, 8, x 的平均数是 9，则这列数据的极差是_____.

14. 已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $AB=9$ ， $\cos A=\frac{2}{3}$ ，把 $\triangle ABC$ 绕着点C旋转，使得点A落在点A'，点B落在点B'。若点A'在边AB上，则点B、B'的距离为_____。

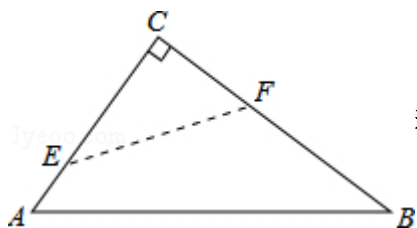
15. 如图，在平面直角坐标系中，四边形OABC是边长为2的正方形，顶点A、C分别在x轴、y轴的正半轴上，点Q在对角线OB上，若 $OQ=OC$ ，则点Q的坐标为_____。



16. $\text{Rt}\triangle ABC$ 中，AD为斜边BC上的高，若 $S_{\triangle ABC}=4S_{\triangle ABD}$ ，则 $\frac{AB}{BC}=\underline{\hspace{1cm}}$ 。

三、解答题（共8题，共72分）

17. （8分）如图，在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ，翻折 $\angle C$ ，使点C落在斜边AB上某一点D处，折痕为EF（点E、F分别在边AC、BC上）

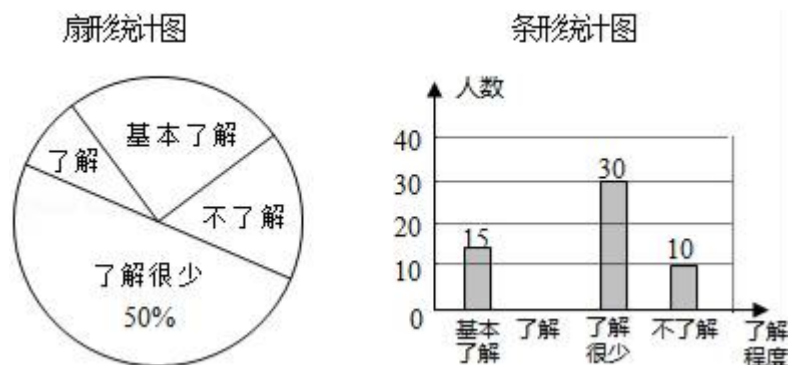


若 $\triangle CEF$ 与 $\triangle ABC$ 相似。

①当 $AC=BC=2$ 时，AD的长为_____；

②当 $AC=3$ ， $BC=4$ 时，AD的长为_____；当点D是AB的中点时， $\triangle CEF$ 与 $\triangle ABC$ 相似吗？请说明理由。

18. （8分）“食品安全”受到全社会的广泛关注，济南市某中学对部分学生就食品安全知识的了解程度，采用随机抽样调查的方式，并根据收集到的信息进行统计，绘制了下面两幅尚不完整的统计图。请你根据统计图中所提供的信息解答下列问题：



（1）接受问卷调查的学生共有_____人，扇形统计图中“基本了解”部分所对应扇形的圆心角为_____；

（2）请补全条形统计图；

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/658001037113006067>