

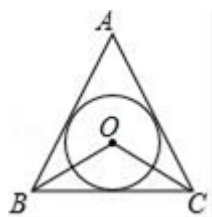
2025 年黔西南市重点中学初三下学期第三次调研考试数学试题试卷

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（每小题只有一个正确答案，每小题 3 分，满分 30 分）

1. 如图，圆 O 是等边三角形内切圆，则 $\angle BOC$ 的度数是（ ）

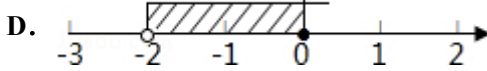
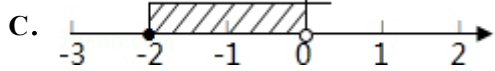
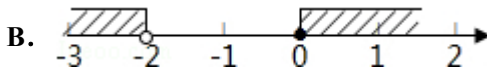
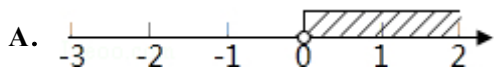


- A. 60° B. 100° C. 110° D. 120°

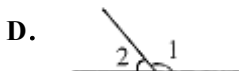
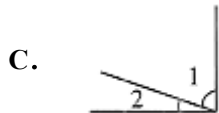
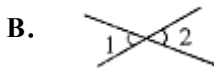
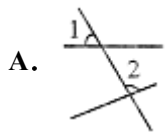
2. 已知一次函数 $y = -\frac{1}{2}x + 2$ 的图象，绕 x 轴上一点 $P(m, 1)$ 旋转 181° ，所得的图象经过 $(1, -1)$ ，则 m 的值为（ ）

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

3. 关于 x 的一元二次方程 $x^2 + 2x + k + 1 = 0$ 的两个实根 x_1, x_2 ，满足 $x_1 + x_2 - x_1x_2 < -1$ ，则 k 的取值范围在数轴上表示为（ ）



4. 下列各图中， $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 互为邻补角的是（ ）



5. 甲、乙两人参加射击比赛，每人射击五次，命中的环数如下表：

次序	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
甲命中的环数(环)	6	7	8	6	8
乙命中的环数(环)	5	10	7	6	7

根据以上数据，下列说法正确的是()

- A. 甲的平均成绩大于乙
B. 甲、乙成绩的中位数不同
C. 甲、乙成绩的众数相同
D. 甲的成绩更稳定

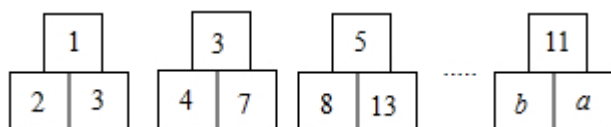
6. 在直角坐标平面内，已知点 $M(4, 3)$ ，以 M 为圆心， r 为半径的圆与 x 轴相交，与 y 轴相离，那么 r 的取值范围为 ()

- A. $0 < r < 5$ B. $3 < r < 5$ C. $4 < r < 5$ D. $3 < r < 4$

7. 肥皂泡的泡壁厚度大约是 0.00000071 米，数字 0.00000071 用科学记数法表示为 ()

- A. 7.1×10^7 B. 0.71×10^{-6} C. 7.1×10^{-7} D. 71×10^{-8}

8. 观察图中的“品”字形中个数之间的规律，根据观察到的规律得出 a 的值为



- A. 75 B. 89 C. 103 D. 139

9. 满足不等式组 $\begin{cases} 2x-1 \leq 0 \\ x+1 > 0 \end{cases}$ 的整数解是 ()

- A. -2 B. -1 C. 0 D. 1

10. “一般的，如果二次函数 $y=ax^2+bx+c$ 的图象与 x 轴有两个公共点，那么一元二次方程 $ax^2+bx+c=0$ 有两个不相等的实数根。——苏科版《数学》九年级（下册）P₂₁”参考上述教材中的话，判断方程 $x^2-2x=\frac{1}{x}-2$ 实数根的情况是 ()

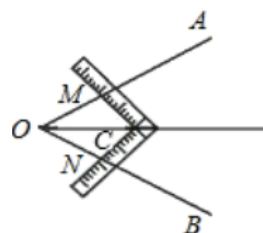
- A. 有三个实数根 B. 有两个实数根 C. 有一个实数根 D. 无实数根

二、填空题（共 7 小题，每小题 3 分，满分 21 分）

11. 因式分解： $a^3 - a =$ _____.

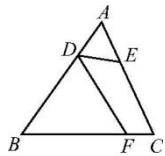
12. 九（5）班有男生 27 人，女生 23 人，班主任发放准考证时，任意抽取一张准考证，恰好是女生的准考证的概率是 _____.

13. 工人师傅常用角尺平分一个任意角。做法如下：如图， $\angle AOB$ 是一个任意角，在边 OA ， OB 上分别取 $OM=ON$ ，移动角尺，使角尺两边相同的刻度分别与 M ， N 重合。过角尺顶点 C 的射线 OC 即是 $\angle AOB$ 的平分线。做法中用到全等三角形判定的依据是_____.



14. 计算 $\frac{b}{a^2-b^2} \div \left(1 - \frac{a}{a+b}\right)$ 的结果是_____.

15. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AB \neq AC$. D, E 分别为边 AB, AC 上的点, $AC=3AD, AB=3AE$,点 F 为 BC 边上一点,添加一个条件:_____,可以使得 $\triangle FDB$ 与 $\triangle ADE$ 相似.(只需写出一个)



16. 已知圆锥的底面半径为 3cm , 侧面积为 $15\pi\text{cm}^2$, 则这个圆锥的侧面展开图的圆心角_____°.

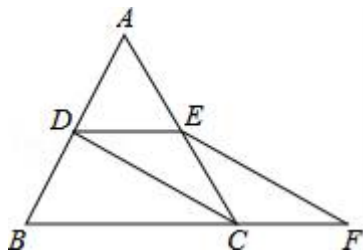
17. $a(a+b) - b(a+b) =$ _____.

三、解答题 (共 7 小题, 满分 69 分)

18. (10 分) 如图, $\triangle ABC$ 中, $AB=AC=4$, D, E 分别为 AB, AC 的中点, 连接 CD , 过 E 作 $EF \parallel DC$ 交 BC 的延长线于 F ;

(1) 求证: $DE=CF$;

(2) 若 $\angle B=60^\circ$, 求 EF 的长.

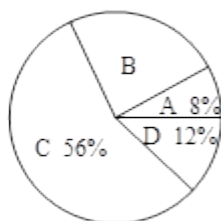
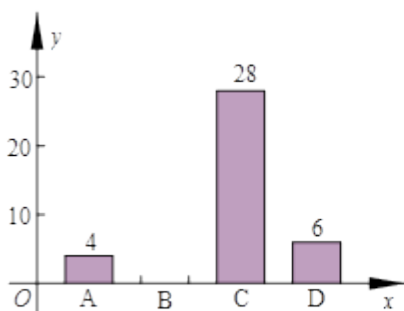


19. (5 分) 随着社会经济的发展, 汽车逐渐走入平常百姓家. 某数学兴趣小组随机抽取了我市某单位部分职工进行调查, 对职工购车情况分 4 类 (A: 车价 40 万元以上; B: 车价在 20—40 万元; C: 车价在 20 万元以下; D: 暂时未购车) 进行了统计, 并将统计结果绘制成以下条形统计图和扇形统计图. 请结合图中信息解答下列问题:

(1) 调查样本人数为_____, 样本中 B 类人数百分比是_____, 其所在扇形统计图中的圆心角度数是_____;

(2) 把条形统计图补充完整;

(3) 该单位甲、乙两个科室中未购车人数分别为 2 人和 3 人, 现从中选 2 人去参观车展, 用列表或画树状图的方法, 求选出的 2 人来自不同科室的概率.



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/148117004063006133>