

# 考试备考资料

(习题试卷、考点)

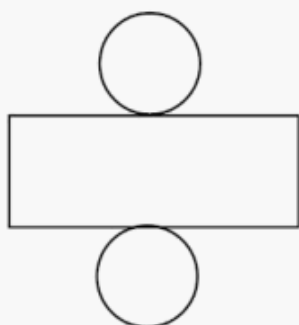
## 2022 年四川省广元市中考数学试卷

一、选择题 (每小题给出的四个选项中, 只有一个符合题意. 每小题 3 分, 共 30 分)

1. (3 分) 若实数  $a$  的相反数是  $-3$ , 则  $a$  等于 ( )

- A.  $-3$                       B.  $0$                       C.  $\frac{1}{3}$                       D.  $3$

2. (3 分) 如图是某几何体的展开图, 该几何体是 ( )

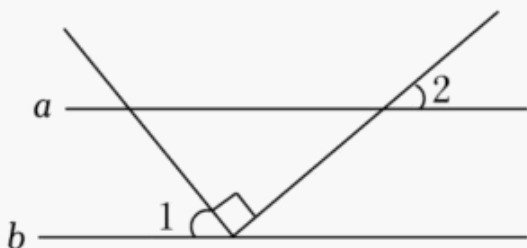


- A. 长方体                      B. 圆柱                      C. 圆锥                      D. 三棱柱

3. (3 分) 下列运算正确的是 ( )

- A.  $x^2+x=x^3$                       B.  $(-3x)^2=6x^2$   
C.  $3y \cdot 2x^2y=6x^2y^2$                       D.  $(x-2y)(x+2y)=x^2-2y^2$

4. (3 分) 如图, 直线  $a \parallel b$ , 将三角尺直角顶点放在直线  $b$  上, 若  $\angle 1=50^\circ$ , 则  $\angle 2$  的度数是 ( )

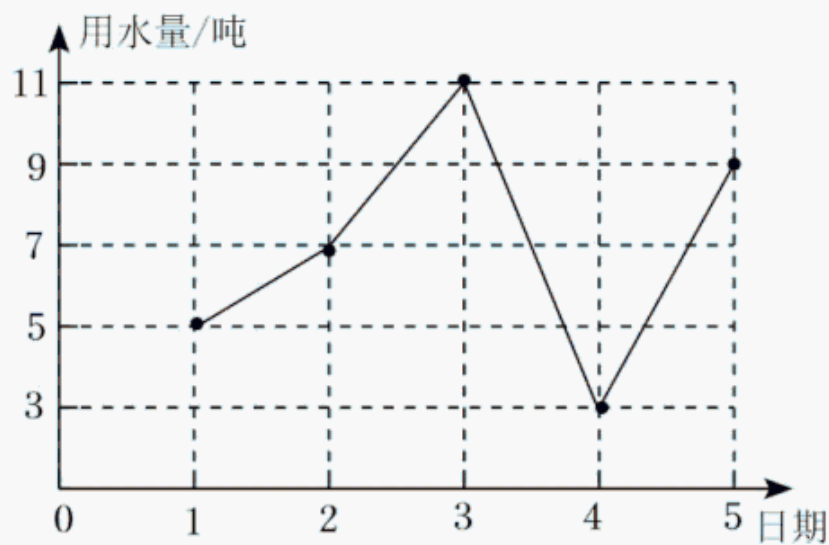


- A.  $20^\circ$                       B.  $30^\circ$                       C.  $40^\circ$                       D.  $50^\circ$

5. (3 分) 某药店在今年 3 月份购进了一批口罩, 这批口罩包括一次性医用外科口罩和 N95 口罩, 且两种口罩的只数相同, 其中一次性医用外科口罩花费 1600 元, N95 口罩花费 9600 元. 已知一次性医用外科口罩的单价比 N95 口罩的单价少 10 元, 那么一次性医用外科口罩的单价为多少元? 设一次性医用外科口罩单价为  $x$  元, 则列方程正确的是 ( )

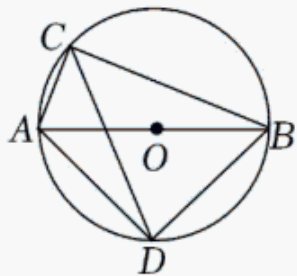
- A.  $\frac{9600}{x-10} = \frac{1600}{x}$                       B.  $\frac{9600}{x+10} = \frac{1600}{x}$   
C.  $\frac{9600}{x} = \frac{1600}{x-10}$                       D.  $\frac{9600}{x} = \frac{1600}{x} + 10$

6. (3 分) 如图是根据南街米粉店今年 6 月 1 日至 5 日每天的用水量 (单位: 吨) 绘制成的折线统计图. 下列结论正确的是 ( )



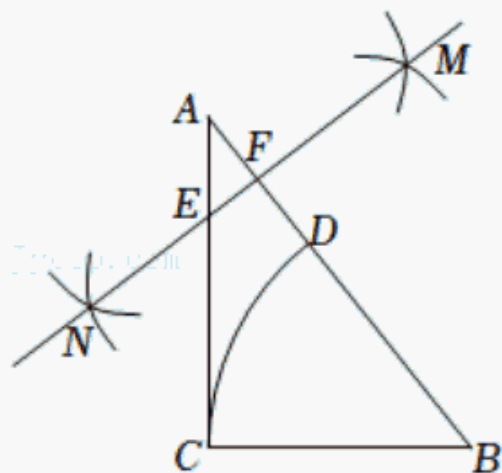
- A. 平均数是6      B. 众数是7      C. 中位数是11      D. 方差是8

7. (3分) 如图,  $AB$  是  $\odot O$  的直径,  $C, D$  是  $\odot O$  上的两点, 若  $\angle CAB=65^\circ$ , 则  $\angle ADC$  的度数为 ( )



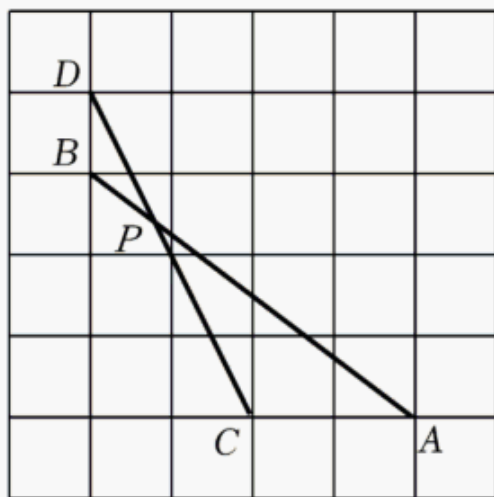
- A.  $25^\circ$       B.  $35^\circ$       C.  $45^\circ$       D.  $65^\circ$

8. (3分) 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $BC=6$ ,  $AC=8$ ,  $\angle C=90^\circ$ , 以点  $B$  为圆心,  $BC$  长为半径画弧, 与  $AB$  交于点  $D$ , 再分别以  $A, D$  为圆心, 大于  $\frac{1}{2}AD$  的长为半径画弧, 两弧交于点  $M, N$ , 作直线  $MN$ , 分别交  $AC, AB$  于点  $E, F$ , 则  $AE$  的长度为 ( )



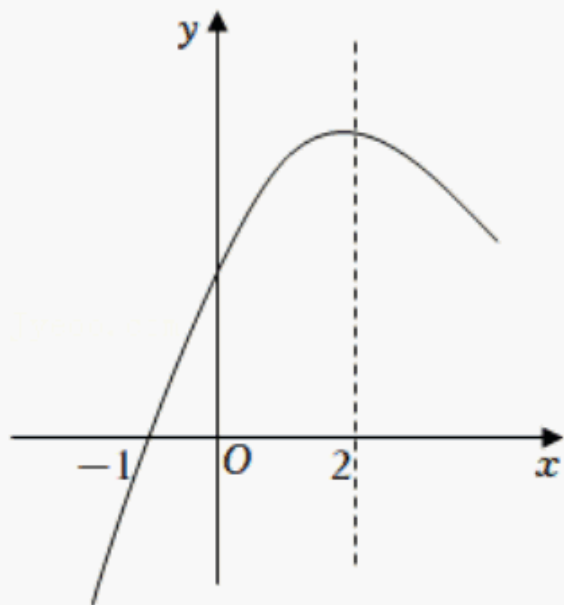
- A.  $\frac{5}{2}$       B. 3      C.  $2\sqrt{2}$       D.  $\frac{10}{3}$

9. (3分) 如图, 在正方形方格纸中, 每个小正方形的边长都相等,  $A, B, C, D$  都在格点处,  $AB$  与  $CD$  相交于点  $P$ , 则  $\cos \angle APC$  的值为 ( )



- A.  $\frac{\sqrt{3}}{5}$                       B.  $\frac{2\sqrt{5}}{5}$                       C.  $\frac{2}{5}$                       D.  $\frac{\sqrt{5}}{5}$

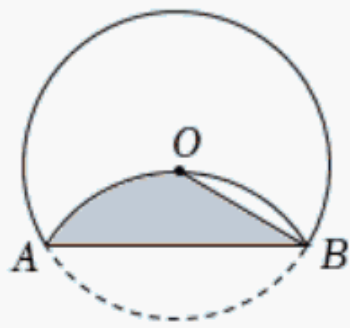
10. (3 分) 二次函数  $y=ax^2+bx+c$  ( $a \neq 0$ ) 的部分图象如图所示, 图象过点  $(-1, 0)$ , 对称轴为直线  $x=2$ , 下列结论: (1)  $abc < 0$ ; (2)  $4a+c > 2b$ ; (3)  $3b-2c > 0$ ; (4) 若点 A  $(-2, y_1)$ 、点 B  $(-\frac{1}{2}, y_2)$ 、点 C  $(\frac{7}{2}, y_3)$  在该函数图象上, 则  $y_1 < y_3 < y_2$ ; (5)  $4a+2b \geq m(am+b)$  ( $m$  为常数). 其中正确的结论有 ( )



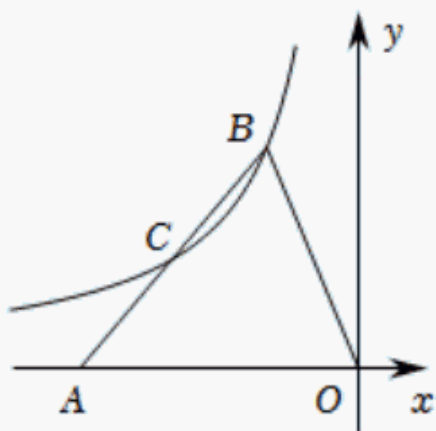
- A. 5 个                      B. 4 个                      C. 3 个                      D. 2 个

二、填空题 (把正确答案直接写在答题卡对应题目的横线上, 每小题 4 分, 共 24 分)

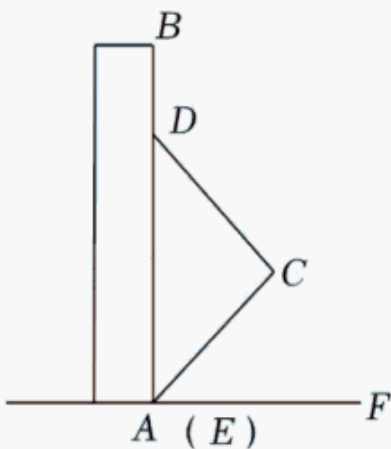
11. (4 分) 分解因式:  $a^3 - 4a = \underline{\hspace{2cm}}$ .
12. (4 分) 石墨烯是目前世界上最薄却最坚硬的纳米材料, 同时还是导电性最好的材料, 其理论厚度仅 0.00000000034 米, 将这个数用科学记数法表示为  $\underline{\hspace{2cm}}$ .
13. (4 分) 一个袋中装有  $a$  个红球, 10 个黄球,  $b$  个白球, 每个球除颜色外都相同, 任意摸出一个球, 摸到黄球的概率与不是黄球的概率相同, 那么  $a$  与  $b$  的关系是  $\underline{\hspace{2cm}}$ .
14. (4 分) 如图, 将  $\odot O$  沿弦  $AB$  折叠,  $\widehat{AB}$  恰经过圆心  $O$ , 若  $AB=2\sqrt{3}$ , 则阴影部分的面积为  $\underline{\hspace{2cm}}$ .



15. (4分) 如图, 已知在平面直角坐标系中, 点  $A$  在  $x$  轴负半轴上, 点  $B$  在第二象限内, 反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  的图象经过  $\triangle OAB$  的顶点  $B$  和边  $AB$  的中点  $C$ , 如果  $\triangle OAB$  的面积为 6, 那么  $k$  的值是 \_\_\_\_\_.



16. (4分) 如图, 直尺  $AB$  垂直竖立在水平面上, 将一个含  $45^\circ$  角的直角三角板  $CDE$  的斜边  $DE$  靠在直尺的一边  $AB$  上, 使点  $E$  与点  $A$  重合,  $DE = 12\text{cm}$ . 当点  $D$  沿  $DA$  方向滑动时, 点  $E$  同时从点  $A$  出发沿射线  $AF$  方向滑动. 当点  $D$  滑动到点  $A$  时, 点  $C$  运动的路径长为 \_\_\_\_\_  $\text{cm}$ .



三、解答题(要求写出必要的解答步骤或证明过程. 共 96 分)

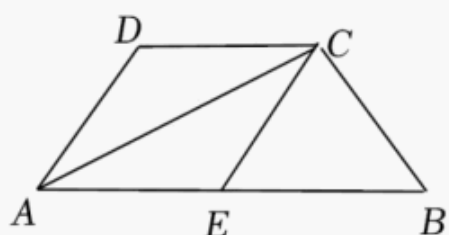
17. (6分) 计算:  $2\sin 60^\circ - |\sqrt{3} - 2| + (\pi - \sqrt{10})^0 - \sqrt{12} + (-\frac{1}{2})^{-2}$ .

18. (8分) 先化简, 再求值:  $\frac{2}{x^2+x} \div (1 - \frac{x-1}{x^2-1})$ , 其中  $x$  是不等式组  $\begin{cases} 2(x-1) < x+1 \\ 5x+3 \geq 2x \end{cases}$

的整数解.

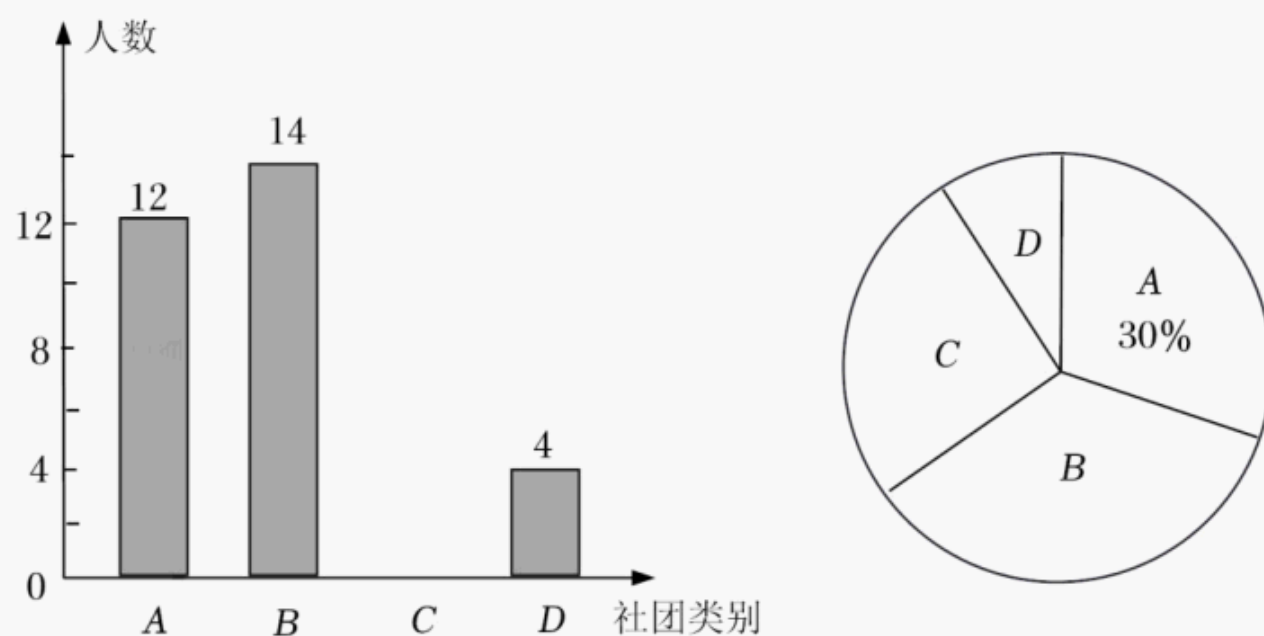
19. (8分) 如图, 在四边形  $ABCD$  中,  $AB \parallel CD$ ,  $AC$  平分  $\angle DAB$ ,  $AB = 2CD$ ,  $E$  为  $AB$  中点, 连结  $CE$ .

- (1) 求证：四边形  $AECD$  为菱形；  
 (2) 若  $\angle D=120^\circ$ ， $DC=2$ ，求  $\triangle ABC$  的面积.



20. (9 分) 为丰富学生课余活动，明德中学组建了 A 体育类、B 美术类、C 音乐类和 D 其它类四类学生活动社团，要求每人必须参加且只参加一类活动. 学校随机抽取八年级 (1) 班全体学生进行调查，以了解学生参团情况. 根据调查结果绘制了两幅不完整的统计图 (如图所示). 请结合统计图中的信息，解决下列问题：

- (1) 八年级 (1) 班学生总人数是 \_\_\_\_\_ 人，补全条形统计图，扇形统计图中区域 C 所对应的扇形的圆心角的度数为 \_\_\_\_\_；  
 (2) 明德中学共有学生 2500 人，请估算该校参与体育类和美术类社团的学生总人数；  
 (3) 校园艺术节到了，学校将从符合条件的 4 名社团学生 (男女各 2 名) 中随机选择两名学生担任开幕式主持人，请用列表或画树状图的方法，求恰好选中 1 名男生和 1 名女生的概率.



21. (9 分) 如图，计划在山顶 A 的正下方沿直线  $CD$  方向开通穿山隧道  $EF$ . 在点 E 处测得山顶 A 的仰角为  $45^\circ$ ，在距 E 点  $80m$  的 C 处测得山顶 A 的仰角为  $30^\circ$ ，从与 F 点相距  $10m$  的 D 处测得山顶 A 的仰角为  $45^\circ$ ，点 C、E、F、D 在同一直线上，求隧道  $EF$  的长度.

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/245200314120011233>