

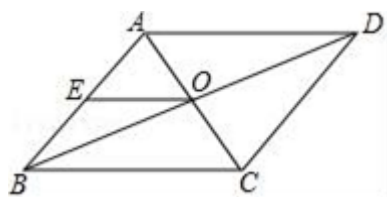
2023-2024 学年浙江省温州市苍南县中考联考数学试题

注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在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、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

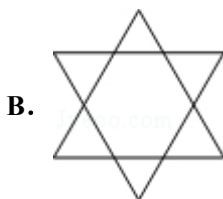
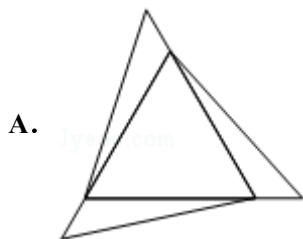
一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 如图， $\square ABCD$ 的对角线 AC ， BD 相交于点 O ， E 是 AB 中点，且 $AE+EO=4$ ，则 $\square ABCD$ 的周长为（ ）

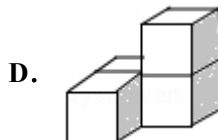
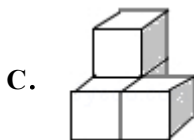
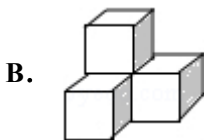
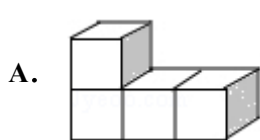


- A. 20 B. 16 C. 12 D. 8

2. 下列图形是中心对称图形的是（ ）



3. 下列几何体是由 4 个相同的小正方体搭成的，其中左视图与俯视图相同的是（ ）



4. 数据 4，8，4，6，3 的众数和平均数分别是（ ）

- A. 5，4 B. 8，5 C. 6，5 D. 4，5

5. 一个正方体的平面展开图如图所示，将它折成正方体后“建”字对面是（ ）



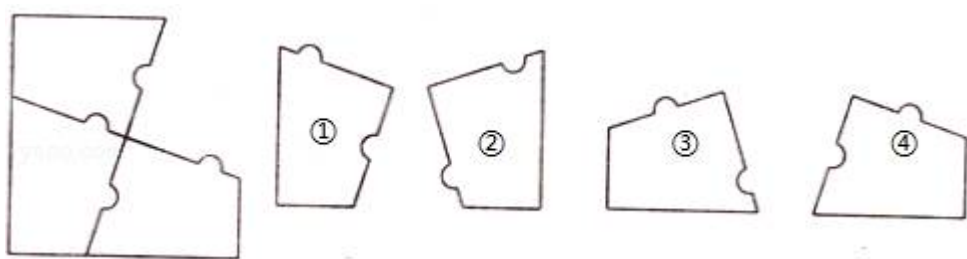
- A. 和 B. 谐 C. 凉 D. 山

6. 下面的统计图反映了我市 2011- 2016 年气温变化情况，下列说法不合理的是（ ）



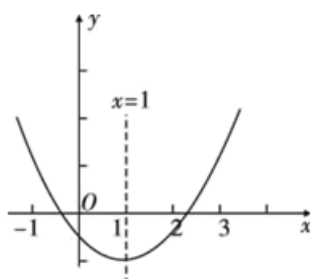
- A. 2011- 2014 年最高温度呈上升趋势
 B. 2014 年出现了这 6 年的最高温度
 C. 2011- 2015 年的温差成下降趋势
 D. 2016 年的温差最大

7. 从①②③④中选择一块拼图板可与左边图形拼成一个正方形，正确的选择为（ ）



- A. ① B. ② C. ③ D. ④

8. 二次函数 $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) 的图象如图所示，则下列各式中错误的是（ ）



- A. $abc > 0$ B. $a+b+c > 0$ C. $a+c > b$ D. $2a+b=0$

9. 在方格纸中，选择标有序号①②③④中的一个小正方形涂黑，与图中阴影部分构成中心对称图形。该小正方形的序号是（ ）

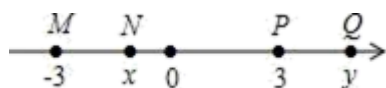


- A. ① B. ② C. ③ D. ④

10. 已知 $\odot O$ 的半径为 13，弦 $AB \parallel CD$ ， $AB=24$ ， $CD=10$ ，则四边形 $ACDB$ 的面积是（ ）

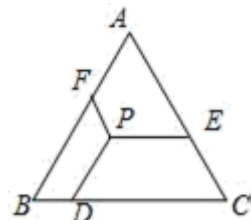
- A. 119 B. 289 C. 77 或 119 D. 119 或 289

11. 如图，实数 -3 、 x 、 3 、 y 在数轴上的对应点分别为 M 、 N 、 P 、 Q ，这四个数中绝对值最小的数对应的点是（ ）



- A. 点 M B. 点 N C. 点 P D. 点 Q

12. 如图， $\triangle ABC$ 是等边三角形，点 P 是三角形内的任意一点， $PD \parallel AB$ ， $PE \parallel BC$ ， $PF \parallel AC$ ，若 $\triangle ABC$ 的周长为 12，则 $PD+PE+PF=(\quad)$



- A. 12 B. 8 C. 4 D. 3

二、填空题：（本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分。）

13. 某同学对甲、乙、丙、丁四个市场二月份每天的白菜价格进行调查，计算后发现这个月四个市场的价格平均值相同、方差分别为 $S_{\text{甲}}^2=8.5$ ， $S_{\text{乙}}^2=2.5$ ， $S_{\text{丙}}^2=10.1$ ， $S_{\text{丁}}^2=7.4$ ，二月份白菜价格最稳定的市场是_____.

14. 某风扇在网上累计销量约 1570000 台，请将 1570000 用科学记数法表示为_____.

15. 有三个大小一样的正六边形，可按下列方式进行拼接：

方式 1：如图 1；

方式 2：如图 2；



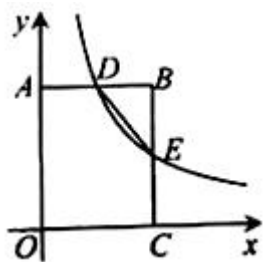
图 1



图 2

若有四个边长均为 1 的正六边形，采用方式 1 拼接，所得图案的外轮廓的周长是_____.有 n 个边长均为 1 的正六边形，采用上述两种方式的一种或两种方式混合拼接，若得图案的外轮廓的周长为 18，则 n 的最大值为_____.

16. 如图，点 D 为矩形 $OABC$ 的 AB 边的中点，反比例函数 $y=\frac{k}{x}(x>0)$ 的图象经过点 D ，交 BC 边于点 E .若 $\triangle BDE$ 的面积为 1，则 $k=$ _____



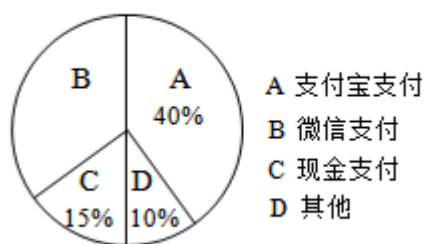
17. 分解因式: $2a^2 - 4a + 2 = \underline{\hspace{2cm}}$.

18. 若 $y = \sqrt{x-3} + \sqrt{3-x} + 2$, 则 $x^y = \underline{\hspace{2cm}}$.

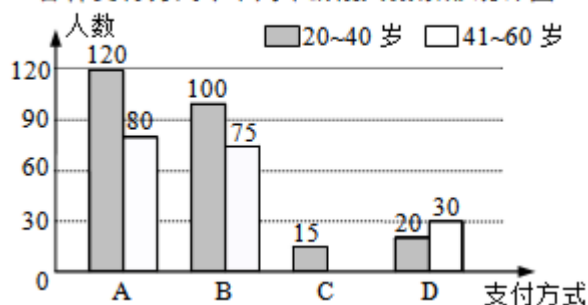
三、解答题: (本大题共 9 个小题, 共 78 分, 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.)

19. (6 分) 为了解朝阳社区 20~60 岁居民最喜欢的支付方式, 某兴趣小组对社区内该年龄段的部分居民展开了随机问卷调查 (每人只能选择其中一项), 并将调查数据整理后绘成如下两幅不完整的统计图. 请根据图中信息解答下列问题:

各种支付方式的扇形统计图



各种支付方式中不同年龄段人数条形统计图

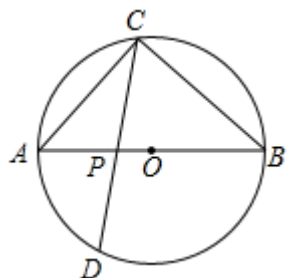


求参与问卷调查的总人数. 补全

条形统计图. 该社区中 20~60 岁的居民约 8000 人, 估算这些人中最喜欢微信支付方式的人数.

20. (6 分) 计算: $\sqrt{12} + (\frac{1}{3})^{-2} - |1 - \sqrt{3}| - (\pi + 1)^0$.

21. (6 分) 如图, AB 为 $\odot O$ 的直径, $AB=4$, P 为 AB 上一点, 过点 P 作 $\odot O$ 的弦 CD , 设 $\angle BCD = m\angle ACD$.

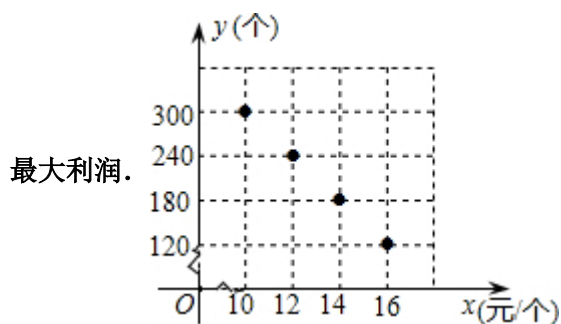


(1) 若 $m=2$ 时, 求 $\angle BCD$ 、 $\angle ACD$ 的度数各是多少?

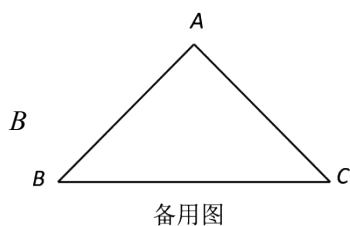
(2) 当 $\frac{AP}{PB} = \frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}$ 时, 是否存在正实数 m , 使弦 CD 最短? 如果存在, 求出 m 的值, 如果不存在, 说明理由;

(3) 在 (1) 的条件下, 且 $\frac{AP}{PB} = \frac{1}{2}$, 求弦 CD 的长.

22. (8分) 在“母亲节”期间, 某校部分团员参加社会公益活动, 准备购进一批许愿瓶进行销售, 并将所得利润捐给慈善机构. 根据市场调查, 这种许愿瓶一段时间内的销售量 y (个) 于销售单价 x (元/个) 之间的对应关系如图所示. 试判断 y 与 x 之间的函数关系, 并求出函数关系式; 若许愿瓶的进价为 6 元/个, 按照上述市场调查销售规律, 求利润 w (元) 与销售单价 x (元/个) 之间的函数关系式; 若许愿瓶的进货成本不超过 900 元, 要想获得最大利润, 试求此时这种许愿瓶的销售单价, 并求出



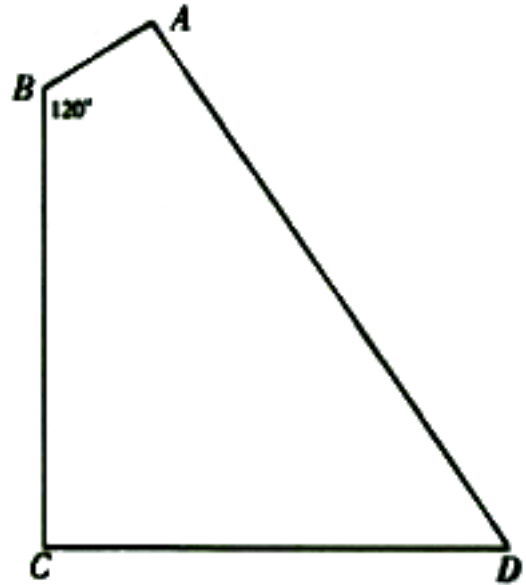
23. (8分) 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 90^\circ$, $AB = AC = 4$, D 是 BC 边上一点, 将点 D 绕点 A 逆时针旋转 60° 得到点 E , 连接 CE .



- (1) 当点 E 在 BC 边上时, 画出图形并求出 $\angle BAD$ 的度数;
- (2) 当 $\triangle CDE$ 为等腰三角形时, 求 $\angle BAD$ 的度数;
- (3) 在点 D 的运动过程中, 求 CE 的最小值.

(参考数值: $\sin 75^\circ = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$, $\cos 75^\circ = \frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$, $\tan 75^\circ = 2 + \sqrt{3}$)

24. (10分) 路边路灯的灯柱 BC 垂直于地面, 灯杆 BA 的长为 2 米, 灯杆与灯柱 BC 成 120° 角, 锥形灯罩的轴线 AD 与灯杆 AB 垂直, 且灯罩轴线 AD 正好通过道路路面的中心线 (D 在中心线上). 已知点 C 与点 D



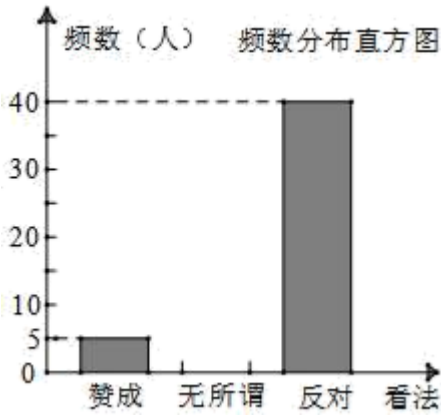
之间的距离为 12 米，求灯柱 BC 的高. (结果保留根号)

25. (10 分) 计算：
$$\sqrt{12} - \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} - \frac{3}{\sqrt{3}} + |\sqrt{3} - 2|$$

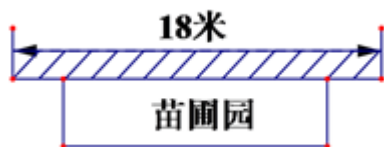
26. (12 分) 校园手机现象已经受到社会的广泛关注. 某校的一个兴趣小组对“是否赞成中学生带手机进校园”的问题在该校校园内进行了随机调查. 并将调查数据作出如下不完整的整理;

看法	频数	频率
赞成	5	
无所谓		0.1
反对	40	0.8

(1) 本次调查共调查了_____人; (直接填空) 请把整理的不完整图表补充完整; 若该校有 3000 名学生, 请您估计该校持“反对”态度的学生人数.



27. (12 分) 某中学课外活动小组准备围建一个矩形生物苗圃园, 其中一边靠墙, 另外三边用长为 30 米的篱笆围成. 已知墙长为 18 米(如图所示), 设这个苗圃园垂直于墙的一边的长为 x 米.



若平行于墙的一边长为 y 米，直接写出 y 与 x 的函数关系式及其自变量 x 的取值范围.

垂直于墙的一边的长为多少米时，这个苗圃园的面积最大，并求出这个最大值.

参考答案

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、B

【解析】

首先证明： $OE = \frac{1}{2}BC$ ，由 $AE + EO = 4$ ，推出 $AB + BC = 8$ 即可解决问题；

【详解】

∵ 四边形 ABCD 是平行四边形，

∴ $OA = OC$ ，

∵ $AE = EB$ ，

∴ $OE = \frac{1}{2}BC$ ，

∵ $AE + EO = 4$ ，

∴ $2AE + 2EO = 8$ ，

∴ $AB + BC = 8$ ，

∴ 平行四边形 ABCD 的周长 $= 2 \times 8 = 16$ ，

故选：B.

【点睛】

本题考查平行四边形的性质、三角形的中位线定理等知识，解题的关键是熟练掌握三角形的中位线定理，属于中考常考题型．

2、B

【解析】

根据中心对称图形的概念，轴对称图形与中心对称图形是图形沿对称中心旋转 180 度后与原图重合,即可解题.

- A、不是中心对称图形，故本选项错误；
- B、是中心对称图形，故本选项正确；
- C、不是中心对称图形，故本选项错误；
- D、不是中心对称图形，故本选项错误.

故选 B.

考点：中心对称图形.

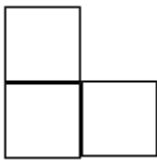
【详解】

请在此输入详解！

3、 C

【解析】

试题分析：从物体的前面向后面投射所得的视图称主视图（正视图）——能反映物体的前面形状；从物体的上面向下面投射所得的视图称俯视图——能反映物体的上面形状；从物体的左面向右面投射所得的视图称左视图——能反映物

体的左面形状。选项 C 左视图与俯视图都是 ， 故选 C.

4、 D

【解析】

根据众数的定义找出出现次数最多的数，再根据平均数的计算公式求出平均数即可

【详解】

∵4 出现了 2 次，出现的次数最多，

∴众数是 4；

这组数据的平均数是： $(4+8+4+6+3) \div 5=5$ ；

故选 D.

5、 D

【解析】

分析：本题考查了正方体的平面展开图，对于正方体的平面展开图中相对的面一定相隔一个小正方形，据此作答.

详解：对于正方体的平面展开图中相对的面一定相隔一个小正方形，由图形可知，与“建”字相对的字是“山”.

故选：D.

点睛：注意正方体的空间图形，从相对面入手，分析及解答问题.

6、C

【解析】

利用折线统计图结合相应数据，分别分析得出符合题意的答案.

【详解】

A 选项：年最高温度呈上升趋势，正确；

B 选项：2014 年出现了这 6 年的最高温度，正确；

C 选项：年的温差成下降趋势，错误；

D 选项：2016 年的温差最大，正确；

故选 C.

【点睛】

考查了折线统计图，利用折线统计图获取正确信息是解题关键.

7、C

【解析】

根据正方形的判定定理即可得到结论.

【详解】

与左边图形拼成一个正方形，

正确的选择为③，

故选 C.

【点睛】

本题考查了正方形的判定，是一道几何结论开放题，认真观察，熟练掌握和应用正方形的判定方法是解题的关键.

8、B

【解析】

根据二次函数的图象与性质逐一判断即可.

【详解】

解：由图象可知抛物线开口向上，

$\therefore a > 0$ ，

$\therefore$ 对称轴为 $x = 1$ ，

$\therefore -\frac{b}{2a} = 1$ ，

$\therefore b = -2a < 0$ ，

$\therefore 2a + b = 0$ ，故 D 正确，

又 $\because$ 抛物线与 y 轴交于 y 轴的负半轴，

$$\therefore c < 0,$$

$$\therefore abc > 0, \text{ 故 A 正确;}$$

$$\text{当 } x=1 \text{ 时, } y < 0,$$

$$\text{即 } a+b+c < 0, \text{ 故 B 错误;}$$

$$\text{当 } x=-1 \text{ 时, } y > 0$$

$$\text{即 } a-b+c > 0,$$

$$\therefore a+c > b, \text{ 故 C 正确,}$$

故答案为: B.

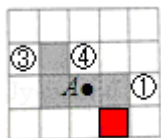
【点睛】

本题考查了二次函数图象与系数之间的关系, 解题的关键是熟练掌握二次函数各系数的意义以及二次函数的图象与性质.

9、 B

【解析】

根据中心对称图形的概念, 中心对称图形是图形沿对称中心旋转 180 度后与原图重合。因此, 通过观察发现, 当涂黑②时, 所形成的图形关于点 A 中心对称。故选 B。



10、 D

【解析】

分两种情况进行讨论: ①弦 AB 和 CD 在圆心同侧; ②弦 AB 和 CD 在圆心异侧; 作出半径和弦心距, 利用勾股定理和垂径定理, 然后按梯形面积的求解即可.

【详解】

解: ①当弦 AB 和 CD 在圆心同侧时, 如图 1,

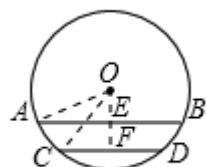


图1

$$\because AB=24\text{cm}, CD=10\text{cm},$$

$$\therefore AE=12\text{cm}, CF=5\text{cm},$$

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/545241043013011233>