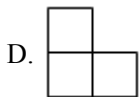
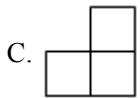
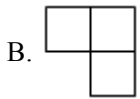
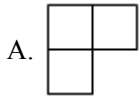
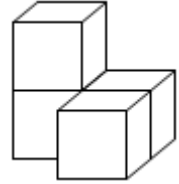


2023 年陕西省西安市雁塔区曲江二中

中考数学六模试卷

一、单选题：本题共 7 小题，每小题 3 分，共 21 分。

1. 如图所示的几何体是由 4 个相同的小正方体组成. 从左面看到的几何体的形状图为 ( )



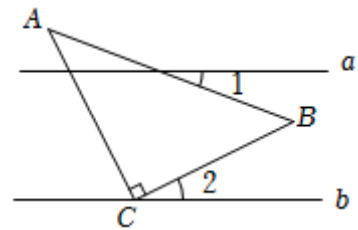
2. 在物联网时代的所有芯片中,  $0.000000014m$  芯片已成为需求的焦点. 把它用科学记数法表示正确的是 ( )

- A.  $1.4 \times 10^{-8}m$       B.  $1.4 \times 10^{-9}m$       C.  $14 \times 10^{-9}m$       D.  $1.4 \times 10^{-10}m$

3. 下列运算正确的是 ( )

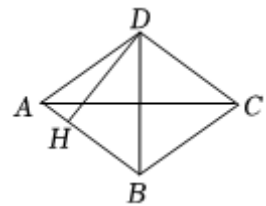
- A.  $2a^2b + 3ab^2 = 5a^3b^3$       B.  $(-a^2)^3 = a^5$   
 C.  $a^2 \cdot 2a^3 = 2a^5$       D.  $(a - 3)^2 = a^2 - 9$

4. 如图,  $a \parallel b$ ,  $Rt \triangle ABC$  的直角顶点  $C$  在直线  $b$  上. 若  $\angle A = 43^\circ$ ,  $\angle 2 = 25^\circ$ , 则  $\angle 1$  等于 ( )



- A.  $18^\circ$   
 B.  $22^\circ$   
 C.  $25^\circ$   
 D.  $32^\circ$

5. 如图, 四边形  $ABCD$  是菱形,  $AC = 8$ ,  $BD = 6$ ,  $DH \perp AB$  于点  $H$ , 则  $DH$  的长是 ( )



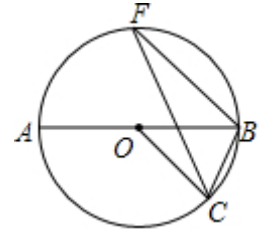
- A.  $\frac{96}{5}$

B.  $\frac{48}{5}$

C.  $\frac{24}{5}$

D.  $\frac{12}{5}$

6. 如图,  $AB$ 为 $\odot O$ 的直径, 点 $C$ 为 $\odot O$ 上一点,  $BF \parallel OC$ , 若 $AB = 10$ ,  $BC = 2\sqrt{5}$ , 则 $CF =$  ( )



A. 4

B. 5

C.  $4\sqrt{5}$

D.  $3\sqrt{5}$

7. 将抛物线 $L: y = ax^2 + bx + c (a \neq 0)$ 向左平移6个单位, 向下平移5个单位后, 得到抛物线 $L': y = ax^2$ ,  $L'$ 的图象经过点 $(-2, 8)$ . 则抛物线 $L$ 的表达式为 ( )

A.  $y = 2(x - 6)^2 + 5$

B.  $y = 2(x + 6)^2 + 5$

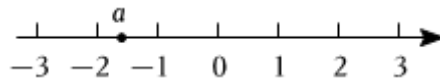
C.  $y = 2(x - 6)^2 - 5$

D.  $y = 2(x + 6)^2 - 5$

二、填空题: 本题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。

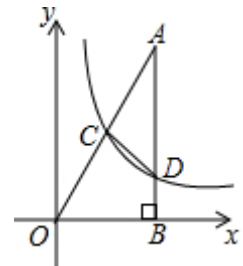
8.  $\sqrt{16}$ 的算术平方根是\_\_\_\_\_.

9. 已知有理数 $a$ 在数轴上的位置如图所示, 则 $-a$  \_\_\_ 3. (填“>”、“<”或“=”)

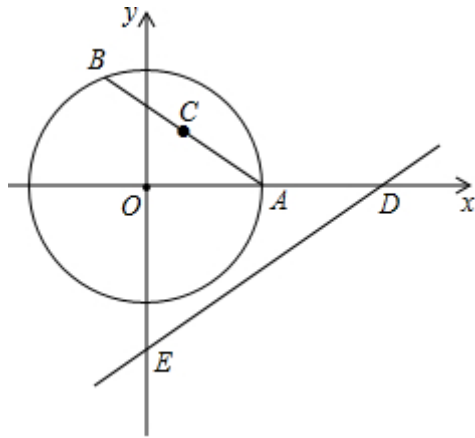


10. 我们知道古希腊时期的巴台农神庙(*Parthenom Temple*)的正面是一个黄金矩形. 若已知黄金矩形的长等于6, 则这个黄金矩形的宽等于\_\_\_\_\_. (结果保留根号)

11. 如图, 在平面直角坐标系中,  $Rt \triangle OAB$ 的直角顶点 $B$ 在 $x$ 轴的正半轴上, 点 $O$ 与原点重合, 点 $A$ 在第一象限, 反比例函数 $y = \frac{k}{x} (x > 0)$ 的图象经过 $OA$ 的中点 $C$ , 交 $AB$ 于点 $D$ , 连接 $CD$ . 若 $\triangle ACD$ 的面积是1, 则 $k$ 的值是\_\_\_\_\_.



12. 如图, 在平面直角坐标系 $xOy$ 中, 半径为2的 $\odot O$ 与 $x$ 轴的正半轴交于点 $A$ , 点 $B$ 是 $\odot O$ 上一动点, 点 $C$ 为弦 $AB$ 的中点, 直线 $y = \frac{3}{4}x - 3$ 与 $x$ 轴、 $y$ 轴分别交于点 $D$ 、 $E$ , 则 $\triangle CDE$ 面积的最小值为\_\_\_\_\_.



三、解答题：本题共 13 小题，共 104 分。

13. (本小题8分)

计算  $(-1)^{-2023} + \sqrt[3]{27} - |1 - 3\tan 30^\circ|$ .

14. (本小题8分)

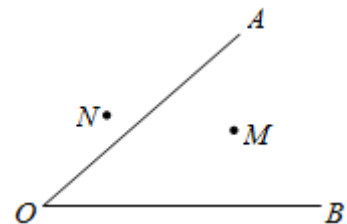
解一元一次不等式组  $\begin{cases} 4x \leq 3x + 2 \\ \frac{x+1}{8} - 1 < \frac{3x-3}{4} \end{cases}$ .

15. (本小题8分)

先化简  $(\frac{3+x}{3-x} + 1) \div \frac{3}{x^2-9}$ ，再从  $-3, 0, 3$  中给  $x$  选一个你喜欢的数代入求值.

16. (本小题8分)

如图，已知  $\angle AOB$  和两点  $M, N$ ，试确定一点  $P$ ，使得  $P$  到射线  $OA, OB$  的距离相等，并且到点  $M, N$  的距离也相等. (尺规作图：不写作法)

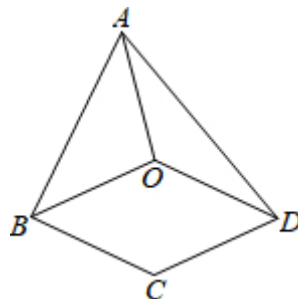


17. (本小题8分)

如图，在四边形 $ABCD$ 中， $BC = CD$ ， $\angle C = 2\angle BAD$ 。 $O$ 是四边形 $ABCD$ 内一点，且 $OA = OB = OD$ 。求证：

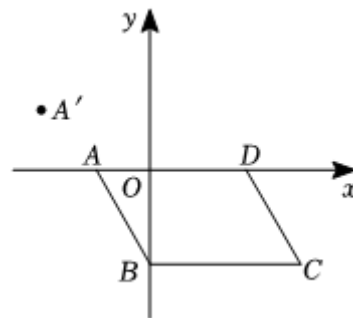
(1)  $\angle BOD = \angle C$ ；

(2) 四边形 $OBCD$ 是菱形。



18. (本小题8分)

如图，在平面直角坐标系中，四边形 $ABCD$ 是平行四边形，点 $A$ 的坐标为 $(-1, 0)$ ，点 $B$ 的坐标为 $(0, -2)$ ，点 $D$ 的坐标为 $(2, 0)$ ，将 $\square ABCD$ 平移，使点 $A$ 移动到点 $A'(-2, 1)$ ，求平移后 $C$ 点的对应点 $C'$ 的坐标。



19. (本小题8分)

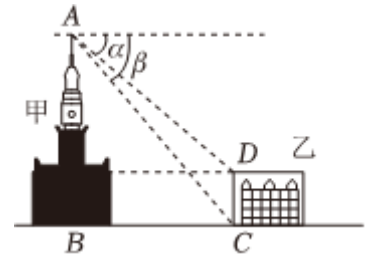
将分别标有数字1, 2, 3, 5的四张卡片洗匀后，背面朝上放在桌面上。

(1) 随机地抽取一张，则抽到奇数的概率是\_\_\_\_\_；

(2) 随机抽取两张，请利用列表或画树状图的方法，求这两个数字之和能被2整除的概率是多少？

20. (本小题8分)

如图，有甲乙两座建筑物，从甲建筑物 $A$ 点处测得乙建筑物 $D$ 点的俯角 $\alpha$ 为 $45^\circ$ 。 $C$ 点的俯角 $\beta$ 为 $58^\circ$ ， $BC$ 为两座建筑物的水平距离，已知乙建筑物的高度 $CD$ 为 $6m$ ，求甲建筑物的高度 $AB$ 。(  $\sin 58^\circ \approx 0.85$ ,  $\cos 58^\circ \approx 0.53$ ,  $\tan 58^\circ \approx 1.60$ ，结果保留整数)

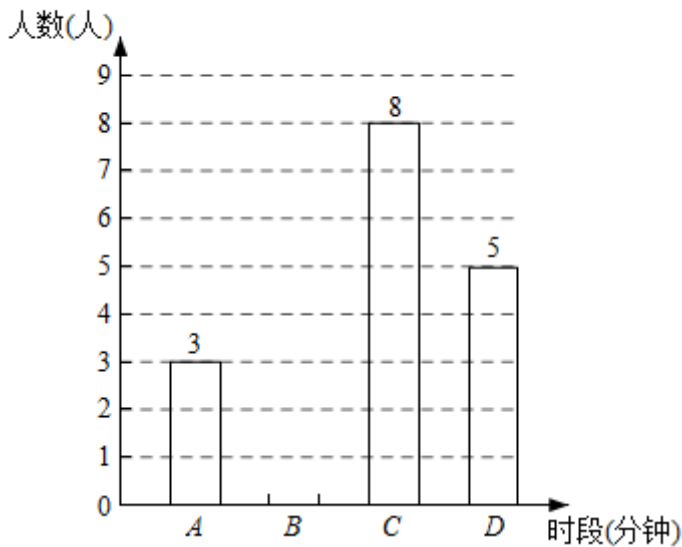


21. (本小题8分)

“聚焦双减，落实五项管理”，为了解双减政策实施以来同学们的学习状态，某校志愿者调研了七、八年级部分同学完成作业的时间情况. 从七、八年级中各抽取20名同学作业完成时间数据(单位：分钟)进行整理和分析，共分为四个时段( $x$ 表示作业完成时间， $x$ 取整数)： $A.x \leq 60$ ； $B.60 < x \leq 70$ ； $C.70 < x \leq 80$ ； $D.80 < x \leq 90$ ，完成作业不超过80分钟为时间管理优秀，下面给出部分信息：

七年级抽取20名同学的完成作业时间：55，58，60，65，64，66，60，60，78，78，70，75，75，78，78，80，82，85，85，88.

八年级作业时间情况条形统计图



八年级抽取20名同学中完成作业时间在C时段的所有数据为：72，75，74，76，75，75，78，75.

七、八年级抽取的同学完成作业时间统计表：

年级	平均数	中位数	众数
七年级	72	75	$b$
八年级	75	$a$	75

根据以上信息，解答下列问题：

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/395313034122011222>