



扫码查看解析

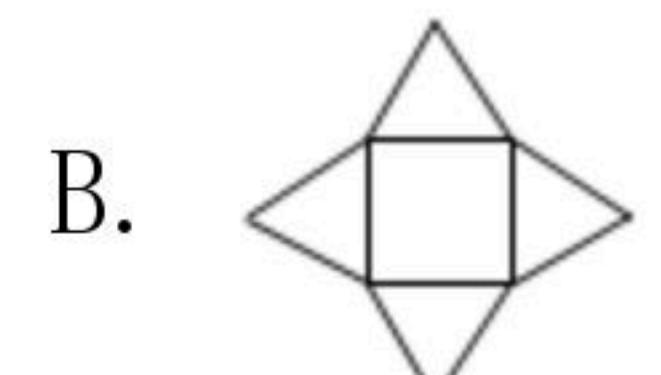
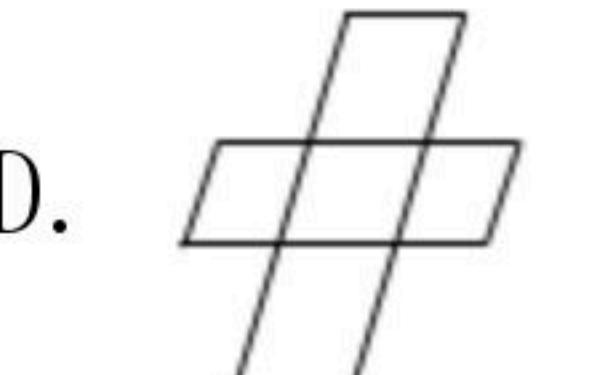
2022年西藏中考试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题：本大题共12小题，每小题3分，共36分。在每小题给出的四个选项中，只有一项最符合题目要求，不选、错选或多选均不得分。

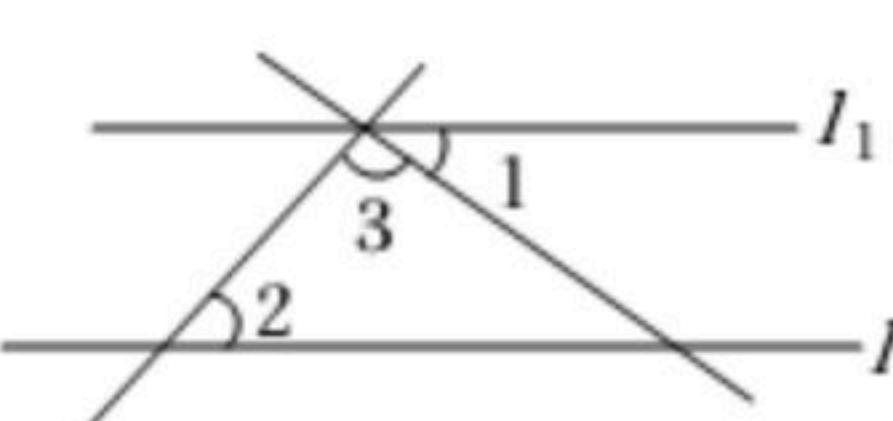
1. -2 的倒数是()
A. 2 B. -2 C. $\frac{1}{2}$ D. $-\frac{1}{2}$

2. 下列图形中是轴对称图形的是()
A.  B.  C.  D. 

3. 我国神舟十三号载人飞船和航天员乘组于2022年4月16日返回地球，结束了183天的在轨飞行时间。从2003年神舟五号载人飞船上天以来，我国已有13位航天员出征太空，绕地球飞行共约2.32亿公里。将数据232000000用科学记数法表示为()
A. 0.232×10^9 B. 2.32×10^9 C. 2.32×10^8 D. 23.2×10^8

4. 在一次中学生运动会上，参加男子跳高的8名运动员的成绩分别为(单位： m)：
1.75 1.80 1.75 1.70 1.70 1.65 1.75 1.60
本组数据的众数是()
A. 1.65 B. 1.70 C. 1.75 D. 1.80

5. 下列计算正确的是()
A. $2ab-ab=ab$ B. $2ab+ab=2a^2b^2$
C. $4a^3b^2-2a=2a^2b$ D. $-2ab^2-a^2b=-3a^2b^2$

6. 如图， $l_1 \parallel l_2$ ， $\angle 1=38^\circ$ ， $\angle 2=46^\circ$ ，则 $\angle 3$ 的度数为()

A. 46° B. 90° C. 96° D. 134°

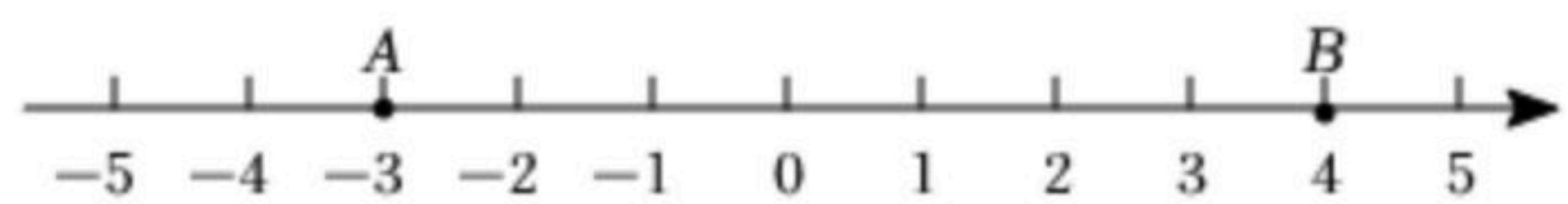
7. 已知关于 x 的一元二次方程 $(m-1)x^2+2x-3=0$ 有实数根，则 m 的取值范围是()
A. $m \geq \frac{2}{3}$ B. $m < \frac{2}{3}$ C. $m > \frac{2}{3}$ 且 $m \neq 1$ D. $m \geq \frac{2}{3}$ 且 $m \neq 1$

8. 如图，数轴上 A ， B 两点到原点的距离是三角形两边的长，则该三角形第三边长可能是()



扫码查看解析

)



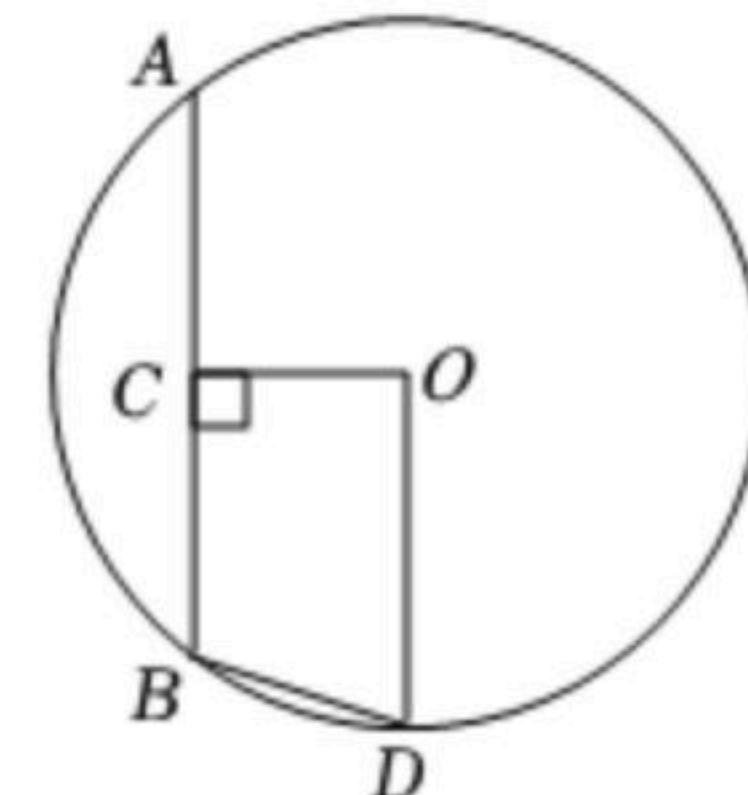
A. -5

B. 4

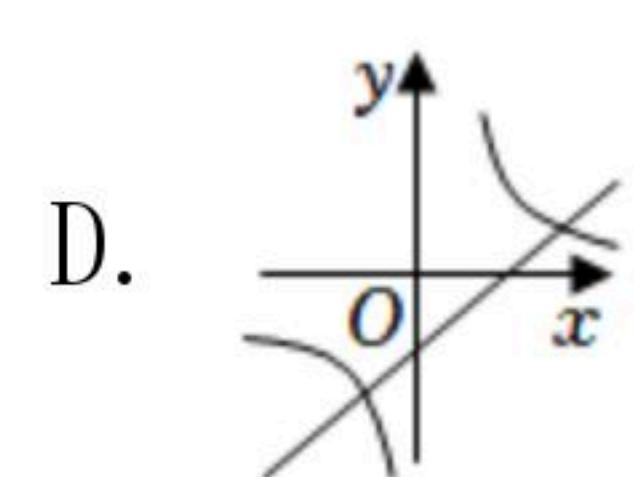
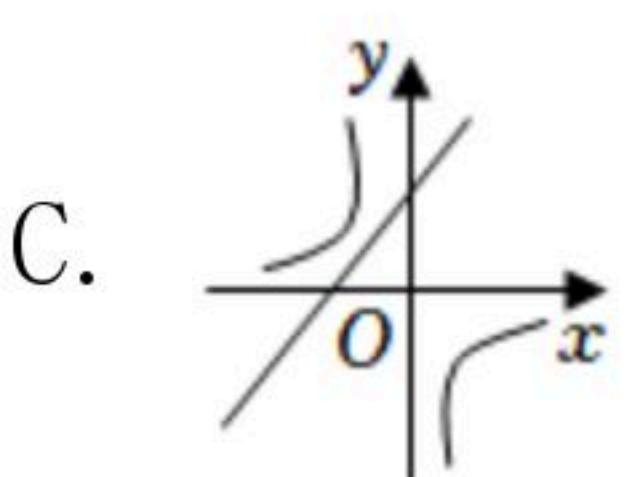
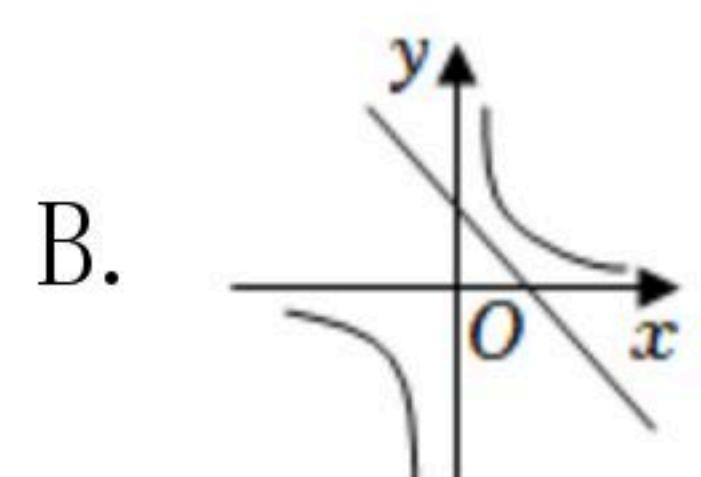
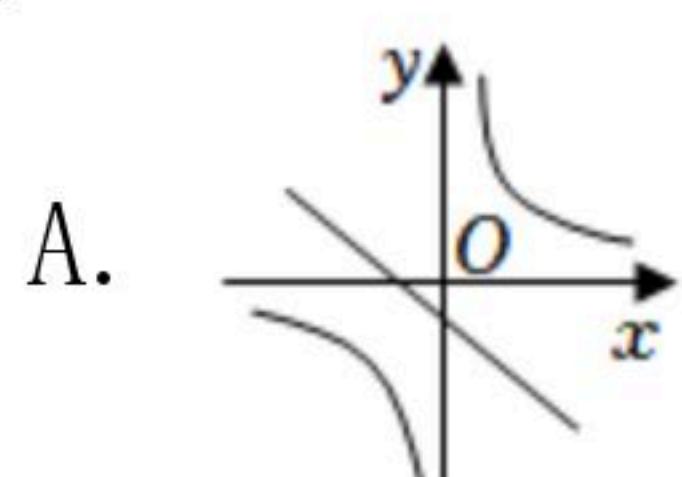
C. 7

D. 8

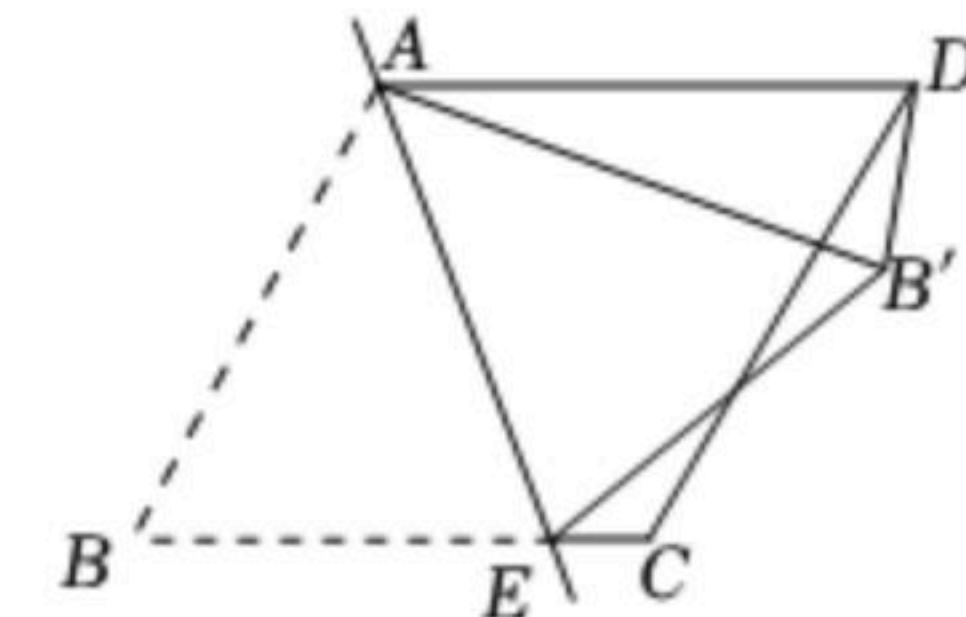
9. 如图, AB 是 $\odot O$ 的弦, $OC \perp AB$, 垂足为 C , $OD \parallel AB$, $OC = \frac{1}{2}OD$, 则 $\angle ABD$ 的度数为()

A. 90° B. 95° C. 100° D. 105° 

10. 在同一平面直角坐标系中, 函数 $y=ax+b$ 与 $y=\frac{b}{ax}$ (其中 a , b 是常数, $ab \neq 0$)的大致图象是()



11. 如图, 在菱形纸片 $ABCD$ 中, E 是 BC 边上一点, 将 $\triangle ABE$ 沿直线 AE 翻折, 使点 B 落在 B' 上, 连接 DB' . 已知 $\angle C=120^\circ$, $\angle BAE=50^\circ$, 则 $\angle AB'D$ 的度数为()

A. 50° B. 60° C. 80° D. 90° 

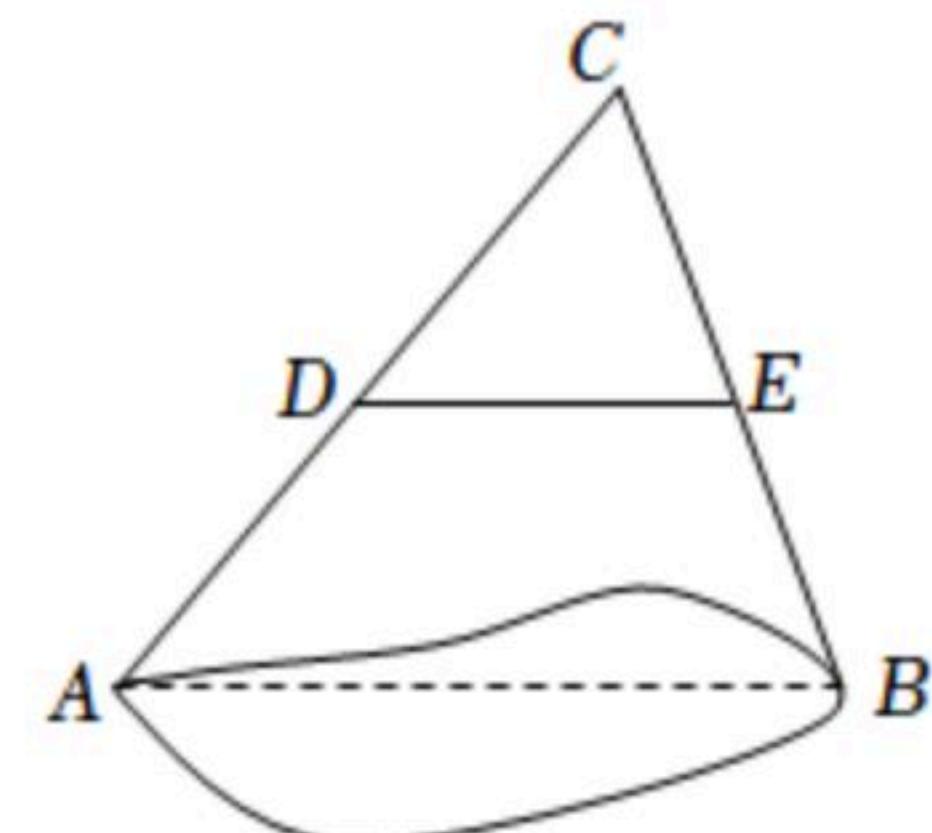
12. 按一定规律排列的一组数据: $\frac{1}{2}, -\frac{3}{5}, \frac{1}{2}, -\frac{7}{17}, \frac{9}{26}, -\frac{11}{37}, \dots$. 则按此规律排列的第10个数是()

A. $-\frac{19}{101}$ B. $\frac{21}{101}$ C. $-\frac{19}{82}$ D. $\frac{21}{82}$

二、填空题: 本大题共6小题, 每小题3分, 共18分. 请在每小题的空格中填上正确答案, 错填、不填均不得分.

13. 比较大小: $\sqrt{7}$ _____ 3. (选填“ $>$ ” “ $<$ ” “ $=$ ” 中的一个)

14. 如图, 如果要测量池塘两端 A , B 的距离, 可以在池塘外取一点 C , 连接 AC , BC , 点 D , E 分别是 AC , BC 的中点, 测得 DE 的长为25米, 则 AB 的长为 _____ 米.



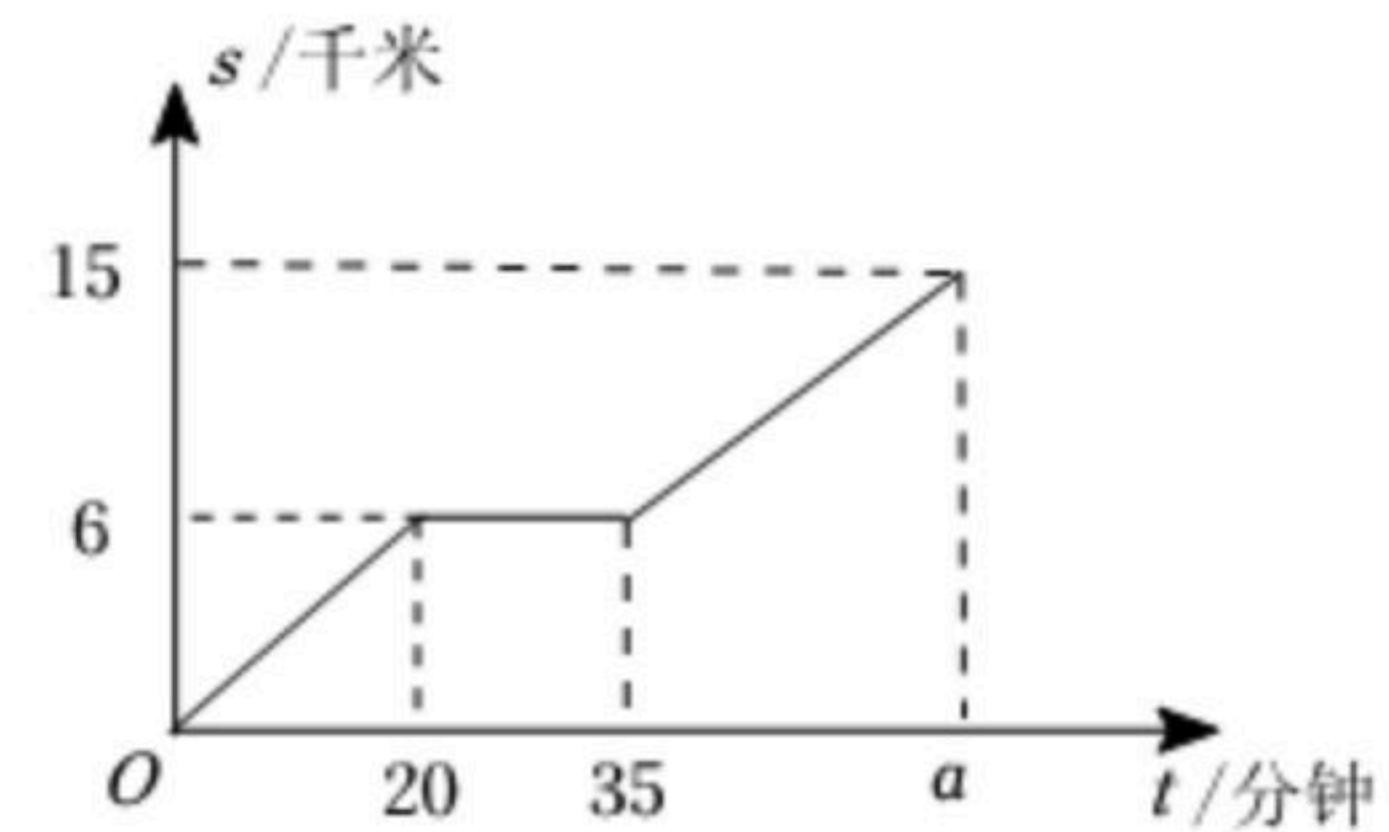
15. 已知 a , b 都是实数, 若 $|a+1|+(b-2022)^2=0$, 则 $a^b=$ _____.

16. 已知 $Rt\triangle ABC$ 的两直角边 $AC=8$, $BC=6$, 将 $Rt\triangle ABC$ 绕 AC 所在的直线旋转一周形成的立体图形的侧面积为 _____ (结果保留 π).



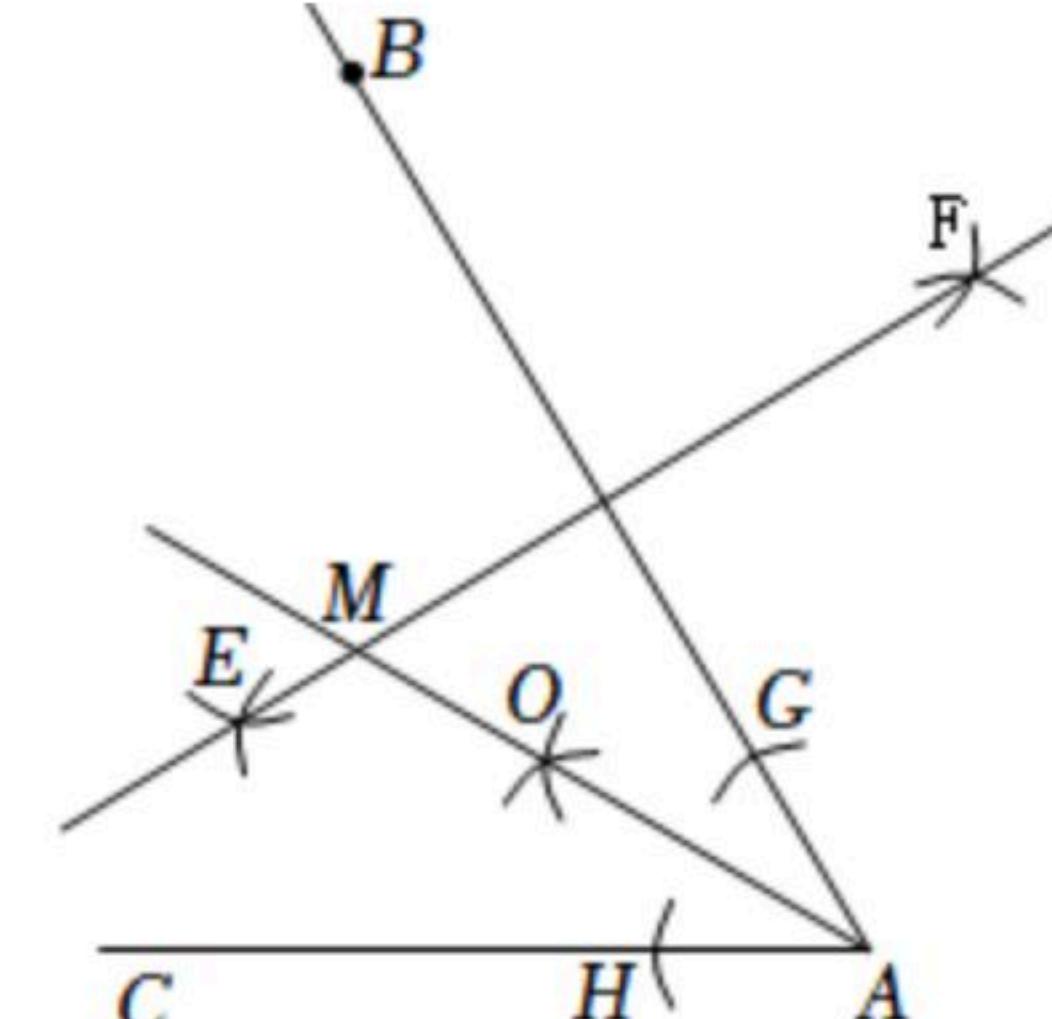
扫码查看解析

17. 周末时，达瓦在体育公园骑自行车锻炼身体，他匀速骑行了一段时间后停车休息，之后继续以原来的速度骑行。路程 s (单位：千米)与时间 t (单位：分钟)的关系如图所示，则图中的 $a=$ _____。



18. 如图，依下列步骤尺规作图，并保留作图痕迹：

- (1) 分别以点 A 、 B 为圆心，大于 $\frac{1}{2}AB$ 的长为半径作弧，两弧相交于 E 、 F 两点，作直线 EF ；
(2) 以点 A 为圆心，适当长为半径画弧，分别交 AB 、 AC 于点 G 、 H ，再分别以点 G 、 H 为圆心，大于 $\frac{1}{2}GH$ 的长为半径画弧，两弧在 $\angle BAC$ 的内部相交于点 O ，画射线 AO ，交直线 EF 于点 M 。已知线段 $AB=6$ ， $\angle BAC=60^\circ$ ，则点 M 到射线 AC 的距离为_____。

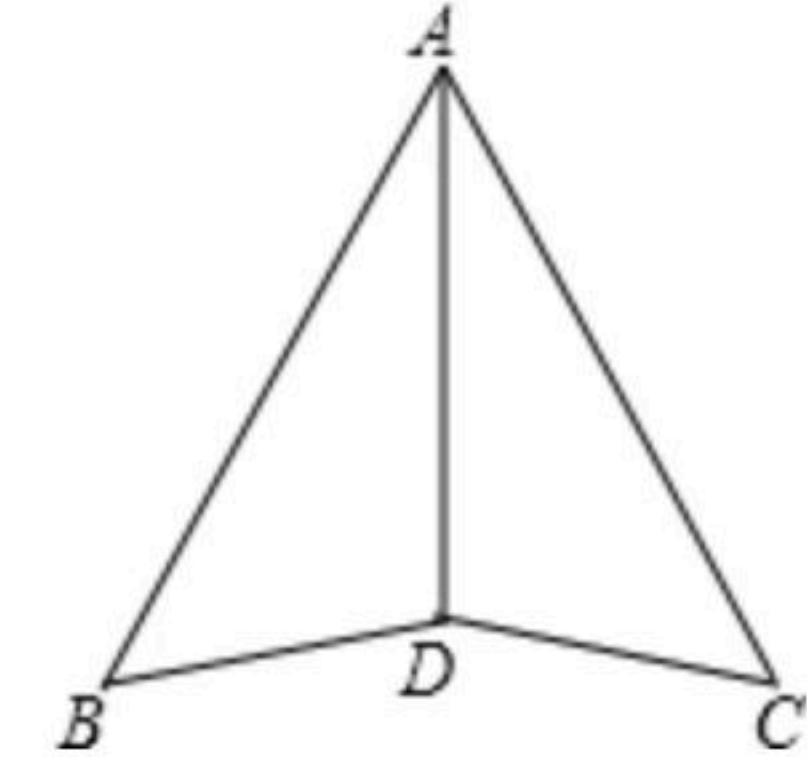


三、解答题：本大题共9小题，共66分。解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。

19. 计算： $|\sqrt{2}| + \left(\frac{1}{2}\right)^0 - \sqrt{8} + \tan 45^\circ$.

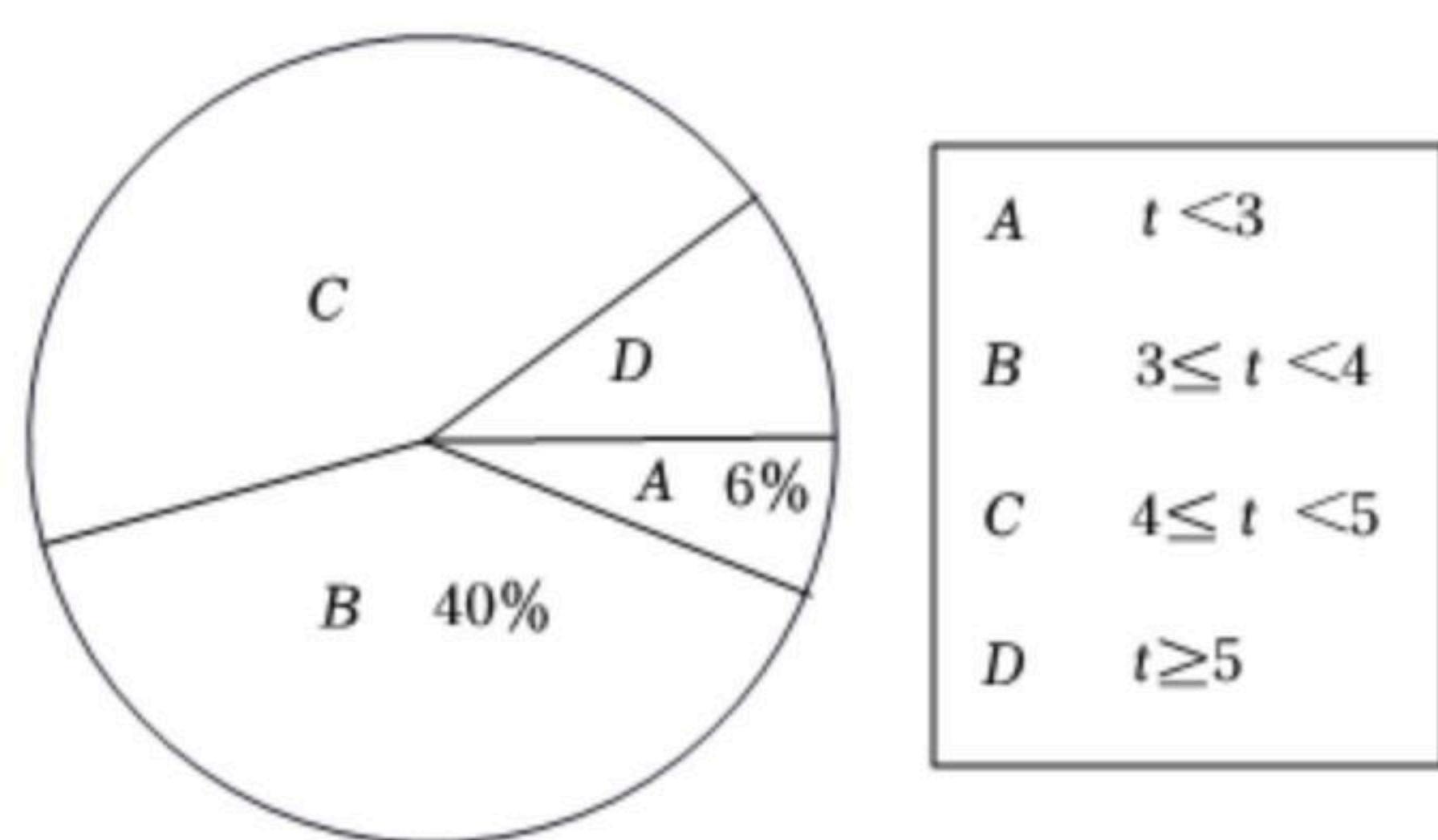
20. 计算： $\frac{a^2+2a}{a} \cdot \frac{a}{a^2-4} - \frac{2}{a-2}$.

21. 如图，已知 AD 平分 $\angle BAC$ ， $AB=AC$ 。求证： $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ 。



22. 教育部在《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》中明确要求：初中生每周课外生活和家庭生活中，劳动时间不少于3小时。某走读制初级中学为了解学生劳动时间的情况，对学生进行了随机抽样调查，并将调查结果制成不完整的统计图表，如图：

平均每周劳动时间扇形统计图





扫码查看解析

平均每周劳动时间的频数统计表

劳动时间/小时	频数
$t < 3$	9
$3 \leq t < 4$	a
$4 \leq t < 5$	66
$t \geq 5$	15

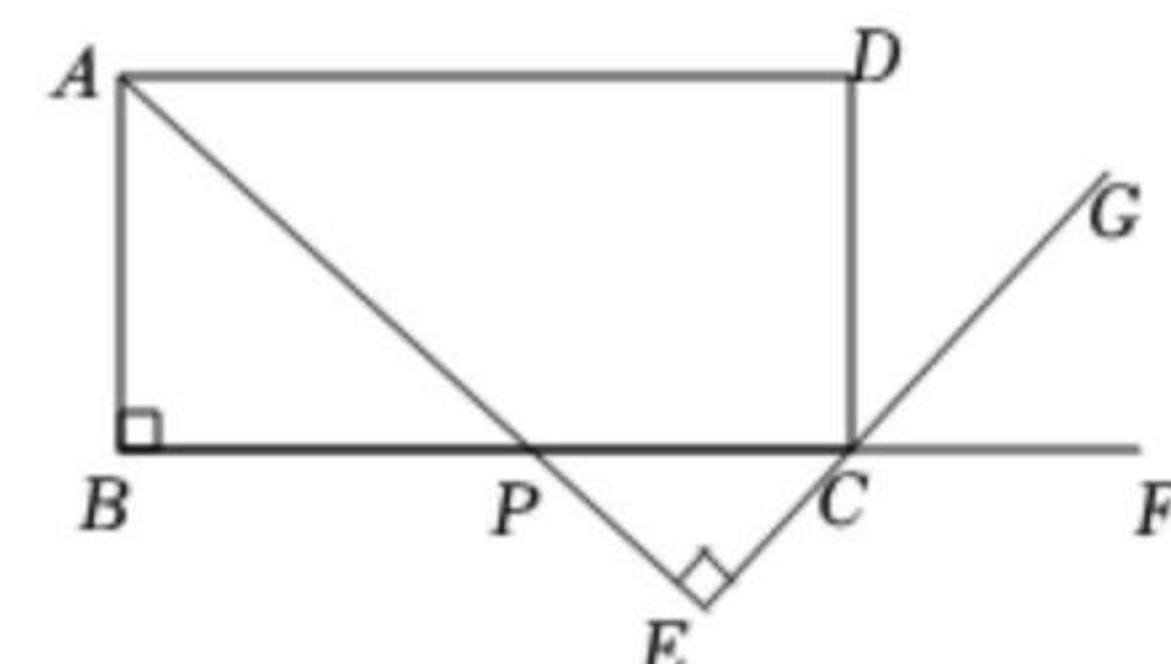
请根据图表信息，回答下列问题。

- (1) 参加此次调查的总人数是 _____ 人，频数统计表中 $a =$ _____ ；
(2) 在扇形统计图中， D 组所在扇形的圆心角度数是 _____ °；
(3) 该校准备开展以“劳动美”为主题的教育活动，要从报名的2男2女中随机挑选2人在活动中分享劳动心得，请用树状图或列表法求恰好抽到一名男生和一名女生的概率。

23. 某班在庆祝中国共产主义青年团成立100周年活动中，给学生发放笔记本和钢笔作为纪念品。已知每本笔记本比每支钢笔多2元，用240元购买的笔记本数量与用200元购买的钢笔数量相同。

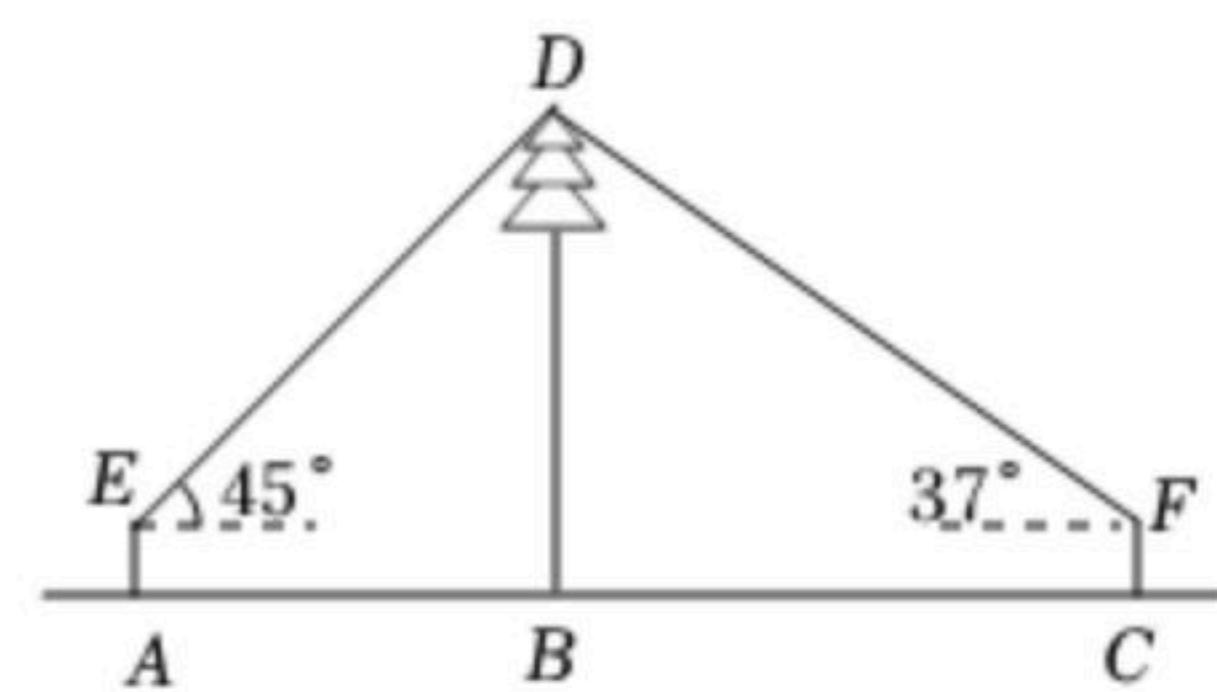
- (1) 笔记本和钢笔的单价各多少元？
(2) 若给全班50名学生每人发放一本笔记本或一支钢笔作为本次活动的纪念品，要使购买纪念品的总费用不超过540元，最多可以购买多少本笔记本？

24. 如图，在矩形ABCD中， $AB=\frac{1}{2}BC$ ，点F在BC边的延长线上，点P是线段BC上一点(与点B，C不重合)，连接AP并延长，过点C作 $CG \perp AP$ ，垂足为E。



- (1) 若 CG 为 $\angle DCF$ 的平分线。请判断 BP 与 CP 的数量关系，并证明；
(2) 若 $AB=3$ ， $\triangle ABP \cong \triangle CEP$ ，求 BP 的长。

25. 某班同学在一次综合实践课上，测量校园内一棵树的高度。如图，测量仪在A处测得树顶D的仰角为 45° ，C处测得树顶D的仰角为 37° (点A，B，C在一条水平直线上)，已知测量仪高度 $AE=CF=1.6$ 米， $AC=28$ 米，求树BD的高度(结果保留小数点后一位。参考数据： $\sin 37^\circ \approx 0.60$ ， $\cos 37^\circ \approx 0.80$ ， $\tan 37^\circ \approx 0.75$)。

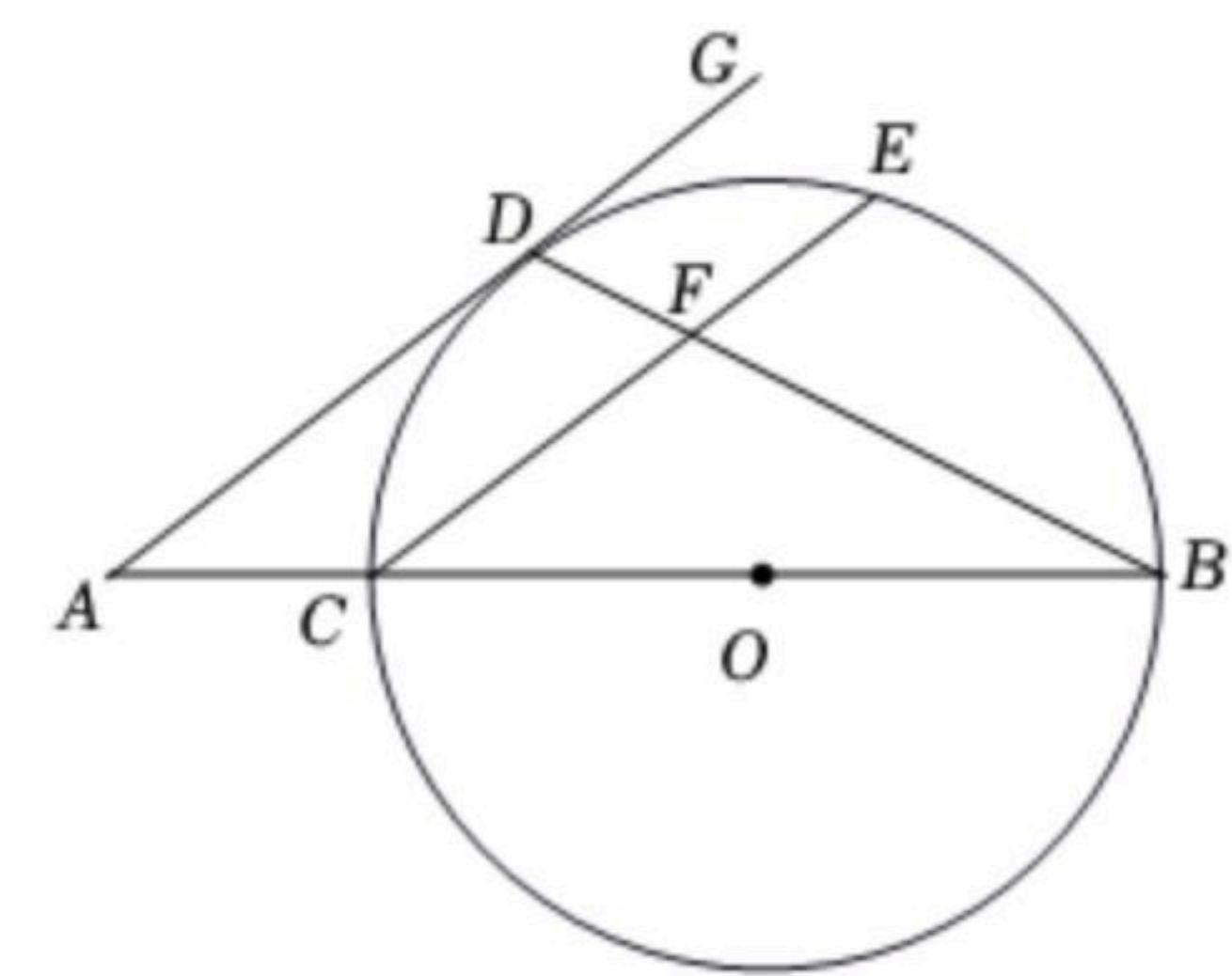




扫码查看解析

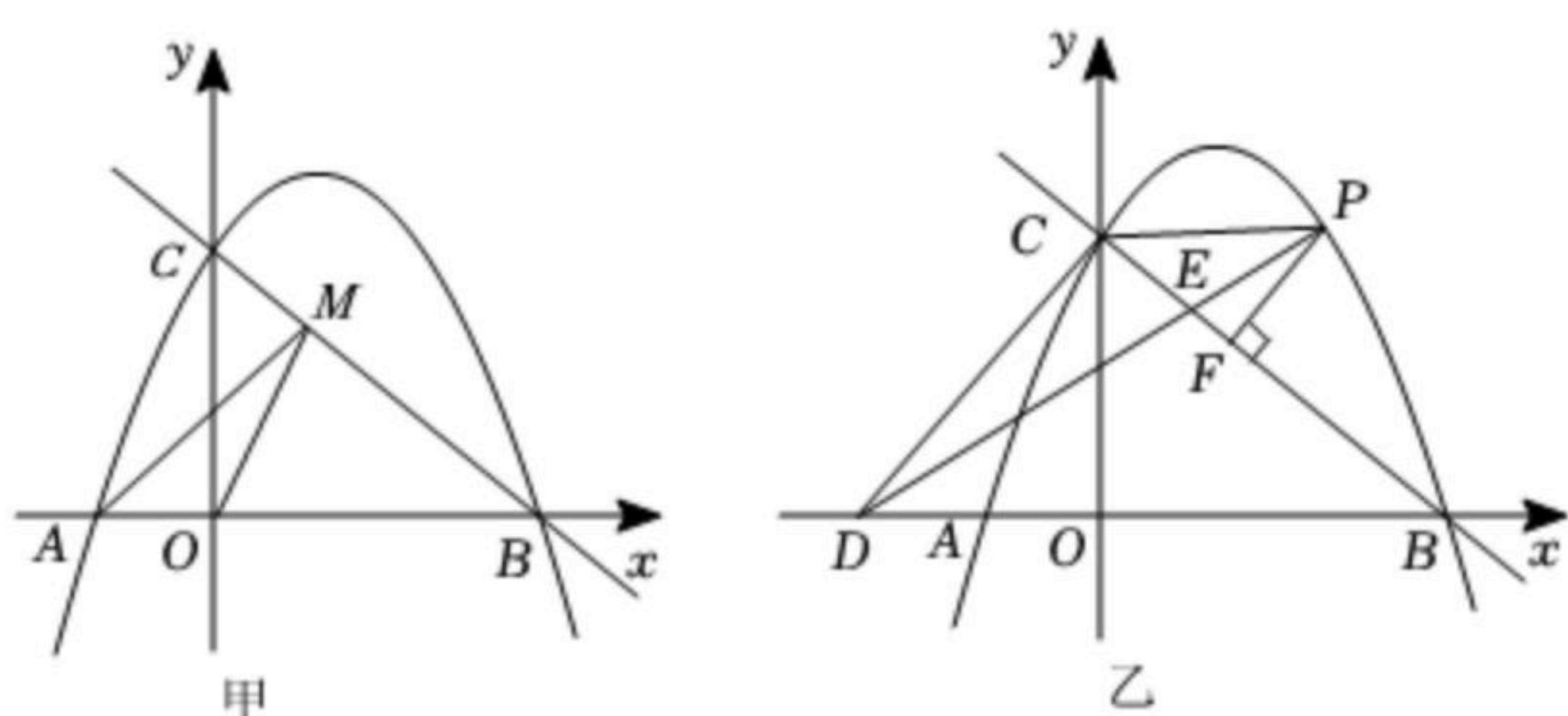
26. 如图，已知 BC 为 $\odot O$ 的直径，点 D 为 CE 的中点，过点 D 作 $DG \parallel CE$ ，交 BC 的延长线于点 A ，连接 BD ，交 CE 于点 F .

- (1)求证： AD 是 $\odot O$ 的切线；
(2)若 $EF=3$ ， $CF=5$ ， $\tan \angle GDB=2$ ，求 AC 的长.



27. 在平面直角坐标系中，抛物线 $y=-\frac{1}{2}x^2+(m-1)x+2m$ 与 x 轴交于 A ， $B(4, 0)$ 两点，与 y 轴交于点 C ，点 P 是抛物线在第一象限内的一个动点.

- (1)求抛物线的解析式，并直接写出点 A ， C 的坐标；
(2)如图甲，点 M 是直线 BC 上的一个动点，连接 AM ， OM ，是否存在点 M 使 $AM+OM$ 最小，若存在，请求出点 M 的坐标，若不存在，请说明理由；
(3)如图乙，过点 P 作 $PF \perp BC$ ，垂足为 F ，过点 C 作 $CD \perp BC$ ，交 x 轴于点 D ，连接 DP 交 BC 于点 E ，连接 CP . 设 $\triangle PEF$ 的面积为 S_1 ， $\triangle PEC$ 的面积为 S_2 ，是否存在点 P ，使得 $\frac{S_1}{S_2}$ 最大，若存在，请求出点 P 的坐标，若不存在，请说明理由.





扫码查看解析