



扫码查看解析

2019-2020学年广东省佛山市禅城区八年级（上）期末 试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）

- 在平面直角坐标系中，点 $(-8, 2)$ 所在的象限是()
A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限
- 下面各组数中不能构成直角三角形三边长的一组数是()
A. 3、4、5 B. 6、8、10 C. 5、12、13 D. 11、12、15
- 下列各组数值是二元一次方程 $x-3y=4$ 的解的是()
A. $\begin{cases} x=1 \\ y=-1 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x=-1 \\ y=-2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x=4 \\ y=-1 \end{cases}$
- 下列实数是无理数的是()
A. -2020 B. $\sqrt{2}$ C. 3.14159 D. $\frac{1}{6}$
- 实数 $\sqrt{38}$ 的值在()
A. 5和6之间 B. 6和7之间 C. 7和8之间 D. 8和9之间
- 下列语句不是命题的是()
A. 连结AB B. 对顶角相等
C. 相等的角是对顶角 D. 同角的余角相等
- 等腰三角形的两边长分别为3cm和7cm，则周长为()
A. 13cm B. 17cm C. 13cm或17cm D. 11cm或17cm
- 解方程组 $\begin{cases} 2a+b=7 \text{①} \\ a-b=2 \text{②} \end{cases}$ 的最佳方法是()
A. 代入法消去a，由②得 $a=b+2$
B. 代入法消去b，由①得 $b=7-2a$
C. 加减法消去a，①-② $\times 2$ 得 $3b=3$
D. 加减法消去b，①+②得 $3a=9$
- 如表记录了甲、乙、丙、丁四名跳远运动员选拔赛成绩的平均数与方差：



扫码查看解析

	甲	乙	丙	丁
平均数 $\bar{x}(cm)$	375	350	375	350
方差 s^2	12.5	13.5	2.4	5.4

要从中选择一名成绩好又发挥稳定的运动员参加决赛,最合适的是()

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

10. 如图,围棋棋盘放在某平面直角坐标系内,已知黑棋(甲)的坐标为(-2, 2)黑棋(乙)的坐标为(-1, -2),则白棋(甲)的坐标是()

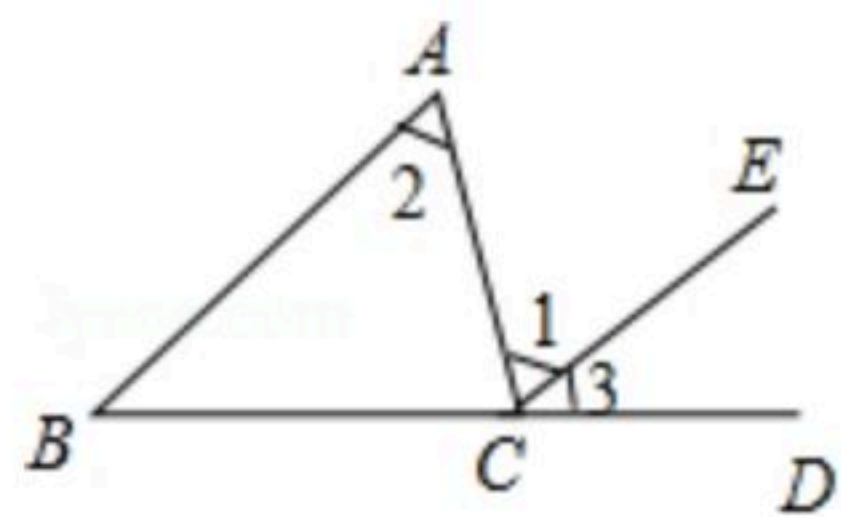


- A. (2, 2) B. (0, 1) C. (2, -1) D. (2, 1)

二、填空题 (本大题共7个小题, 每小题4分, 共28分)

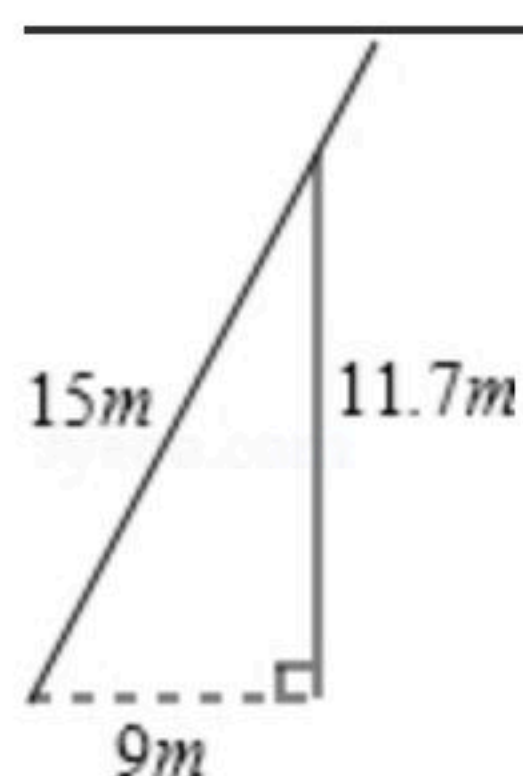
11. 16的平方根是_____.

12. 如图, 已知 $\angle 1 = \angle 2$, $\angle B = 35^\circ$, 则 $\angle 3 =$ _____.

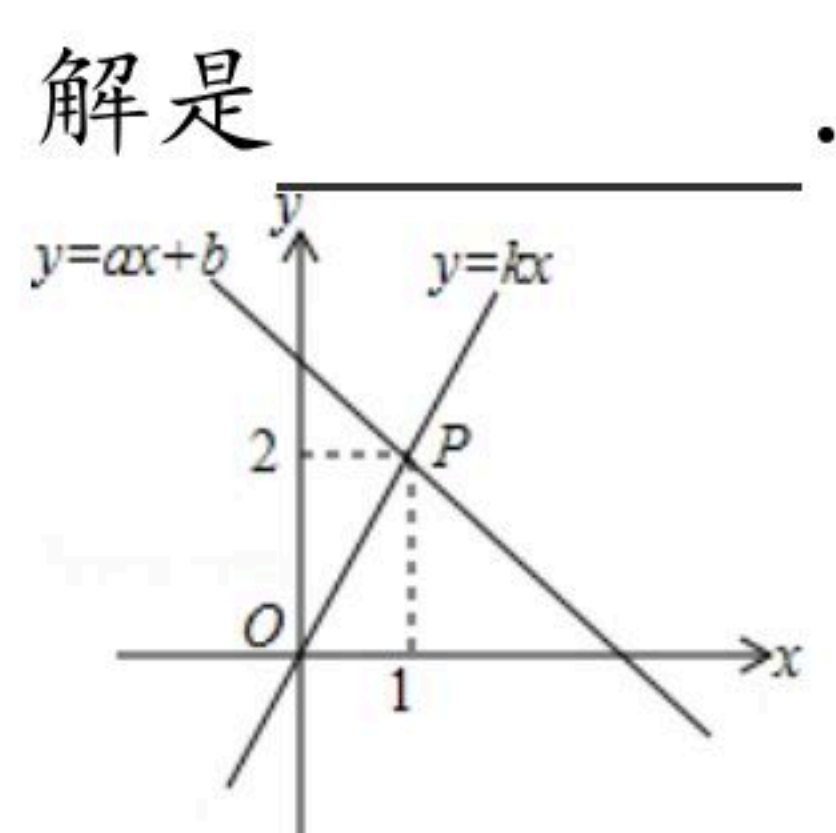


13. 计算: $\frac{\sqrt{3} \times \sqrt{12}}{\sqrt{2}} =$ _____.

14. 如图, 一座城墙高11.7米, 墙外有一个宽为9米的护城河, 那么一个长为15米的云梯 (填“能”或“否”)到达墙的顶端.



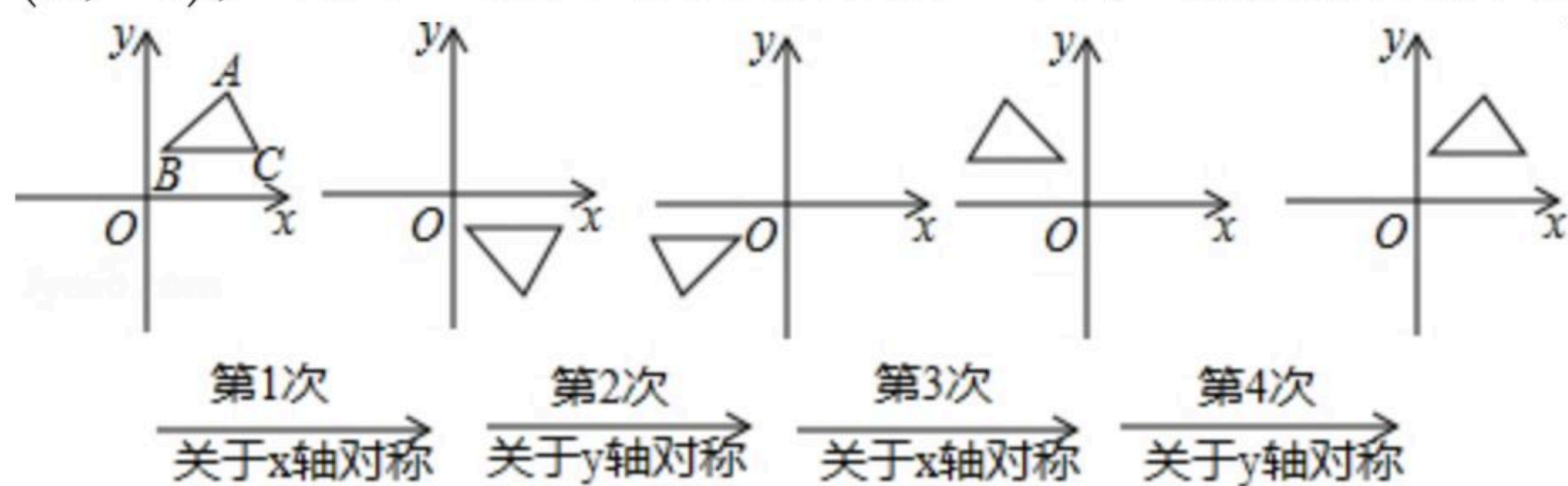
15. 如图, 已知直线 $y = ax + b$ 和直线 $y = kx$ 交于点P, 则关于 x, y 的二元一次方程组 $\begin{cases} y = kx \\ y = ax + b \end{cases}$ 的



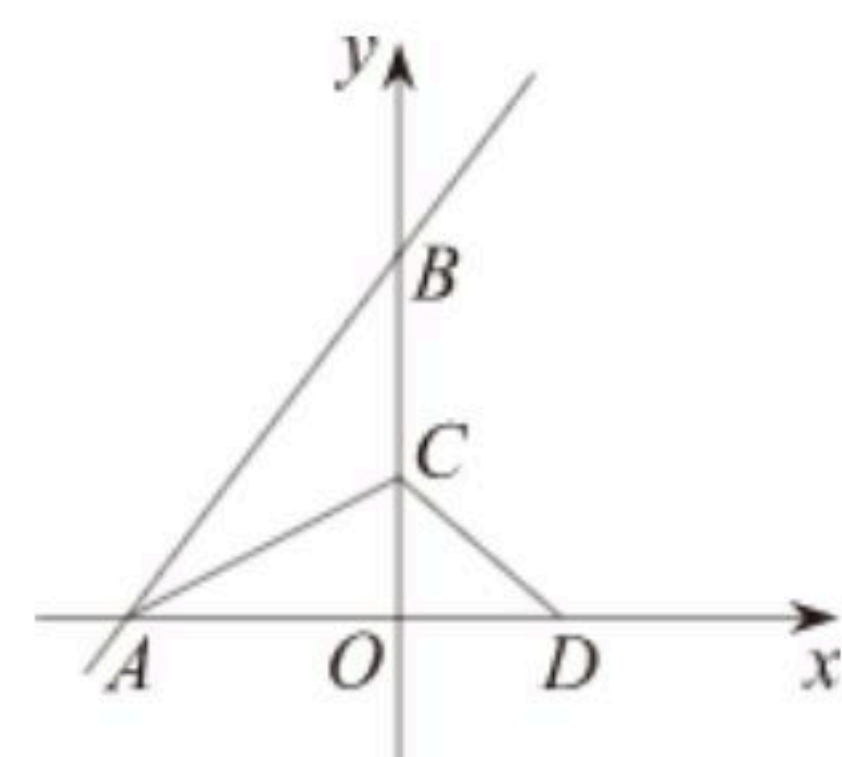


扫码查看解析

16. 如图，在平面直角坐标系中，对 $\triangle ABC$ 进行循环往复的轴对称变换，若原来点A坐标是 (a, b) ，则经过第2016变换后所得的A点坐标是_____。



17. 如图，直线 $y = \frac{4}{3}x + 4$ 交 x 轴于点A，交 y 轴于点B，点C为线段OB上一点，将 $\triangle ABC$ 沿着直线AC翻折，点B恰好落在 x 轴上的D处，则 $\triangle ACD$ 的面积为_____。



三、解答题（本大题8小题，共62分）

18. 计算

(1) $\sqrt{20} - \sqrt{5} + 3\sqrt{\frac{1}{5}}$

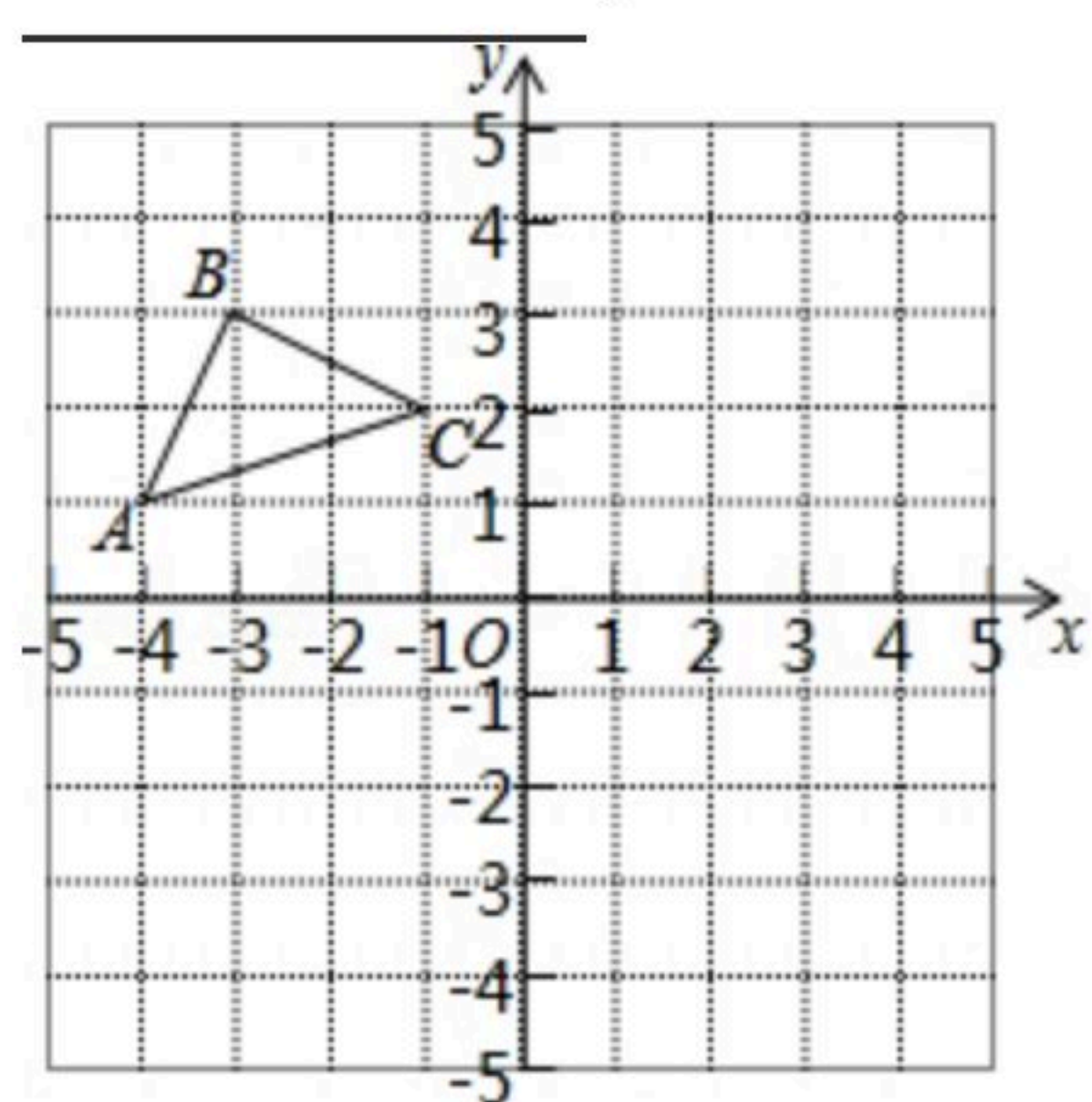
(2) $(\sqrt{6} - \sqrt{3}) \times \sqrt{12}$

19. 解方程组：
$$\begin{cases} 4x - 3y = 1 \text{ ①} \\ x - 2y = 4 \text{ ②} \end{cases}$$

20. 如图，在平面直角坐标系中，点O为坐标原点，已知 $\triangle ABC$ 三个定点坐标分别为 $A(-4, 1)$ ， $B(-3, 3)$ ， $C(-1, 2)$ 。

(1) 画出 $\triangle ABC$ 关于 x 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$ ，点A、B、C的对应点分别是 A_1 、 B_1 、 C_1 ，则 A_1 、 B_1 、 C_1 的坐标为： A_1 _____， B_1 (_____)、 C_1 (_____)；

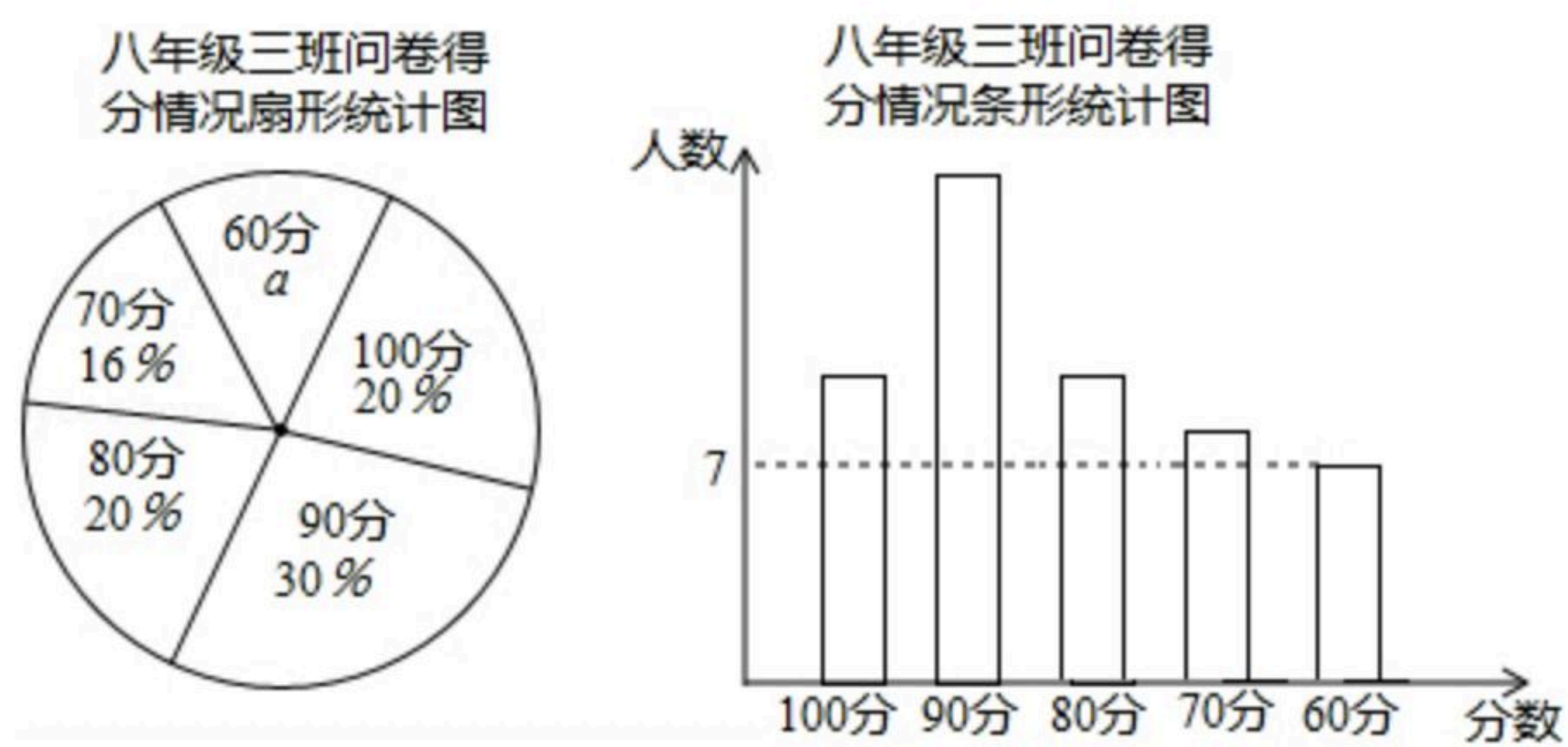
(2) 画出点C关于 y 轴的对称点 C_2 ，连接 C_1C_2 ， CC_2 ， C_1C ，则 $\triangle CC_1C_2$ 的面积是_____。





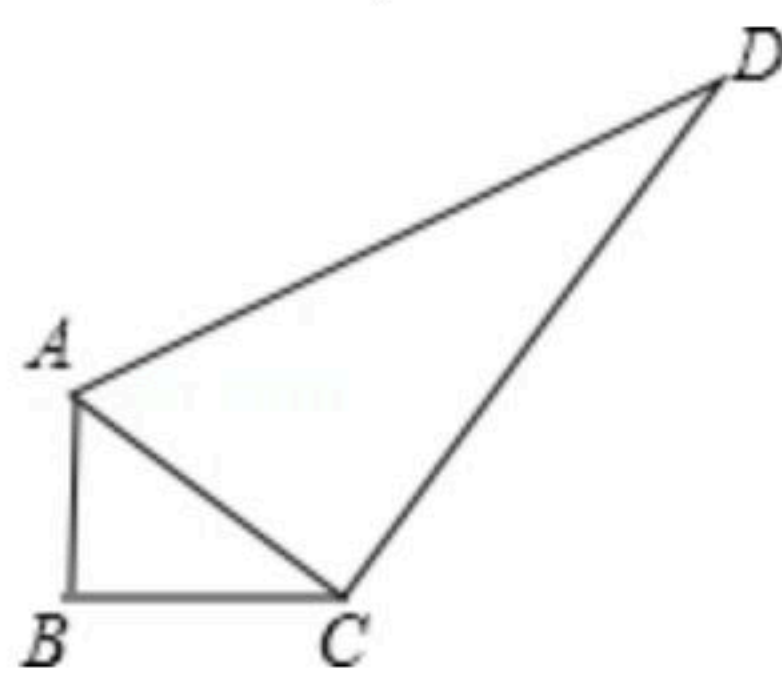
扫码查看解析

21. 某校在八年级开展环保知识问卷调查活动, 问卷一共10道题, 八年级(三)班的问卷得分情况统计图如下图所示:

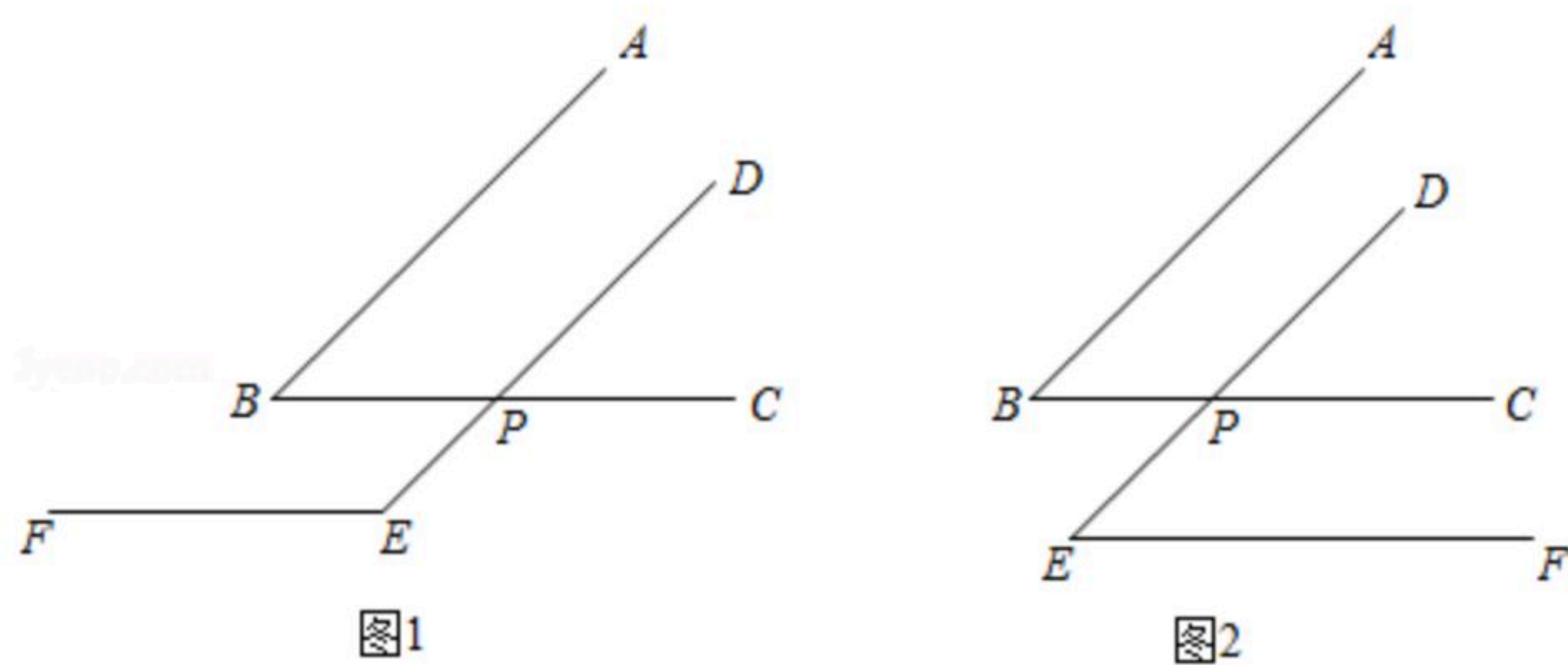


- (1) 扇形统计图中, $a =$ _____ ;
- (2) 根据以上统计图中的信息, ①问卷得分的极差是 _____ 分, ②问卷得分的众数是 _____ 分, ③问卷得分的中位数是 _____ 分;
- (3) 请你求出该班同学的平均分.

22. 一个零件的形状如图所示, 工人师傅按规定做得 $\angle B = 90^\circ$, $AB = 3$, $BC = 4$, $CD = 12$, $AD = 13$, 假如这是一块钢板, 你能帮工人师傅计算一下这块钢板的面积吗?



23. 探究问题: 已知 $\angle ABC$, 画一个角 $\angle DEF$, 使 $DE \parallel AB$, $EF \parallel BC$, 且 DE 交 BC 于点 P . $\angle ABC$ 与 $\angle DEF$ 有怎样的数量关系?



- (1) 我们发现 $\angle ABC$ 与 $\angle DEF$ 有两种位置关系: 如图1与图2所示.
- ① 图1中 $\angle ABC$ 与 $\angle DEF$ 数量关系为 _____ ; 图2中 $\angle ABC$ 与 $\angle DEF$ 数量关系为 _____ 请选择其中一种情况说明理由

(2) 应用②中的真命题, 解决以下问题:

若两个角的两边互相平行, 且一个角比另一个角的2倍少 30° , 请直接写出这两个角的度数.



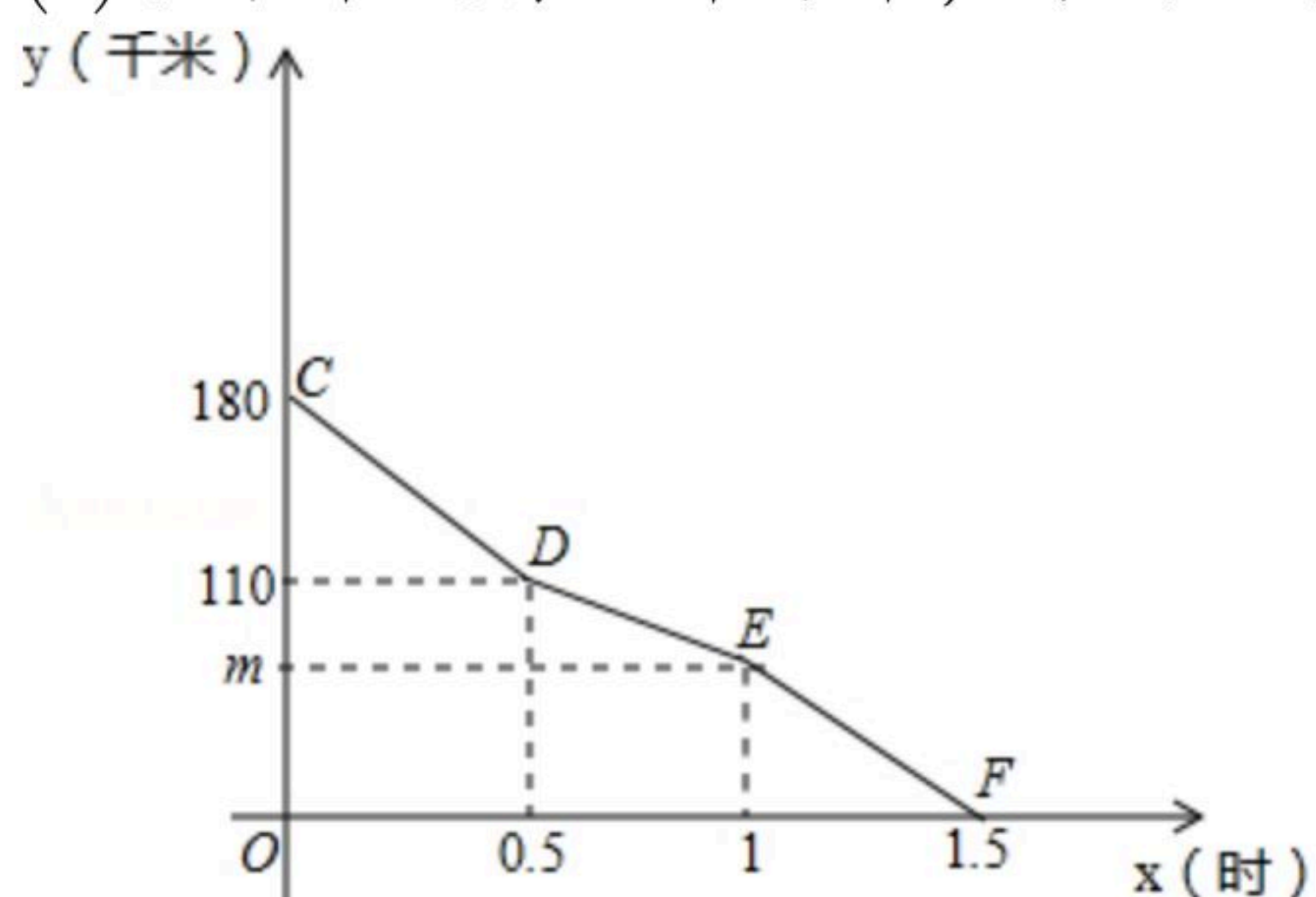
扫码查看解析

24. 甲、乙两车分别从A、B两地同时出发，在同一条公路上，匀速行驶，相向而行，到两车相遇时停止。甲车行驶一段时间后，因故停车0.5小时，故障解除后，继续以原速向B地行驶，两车之间的路程 y (千米)与出发后所用时间 x (小时)之间的函数关系如图所示。

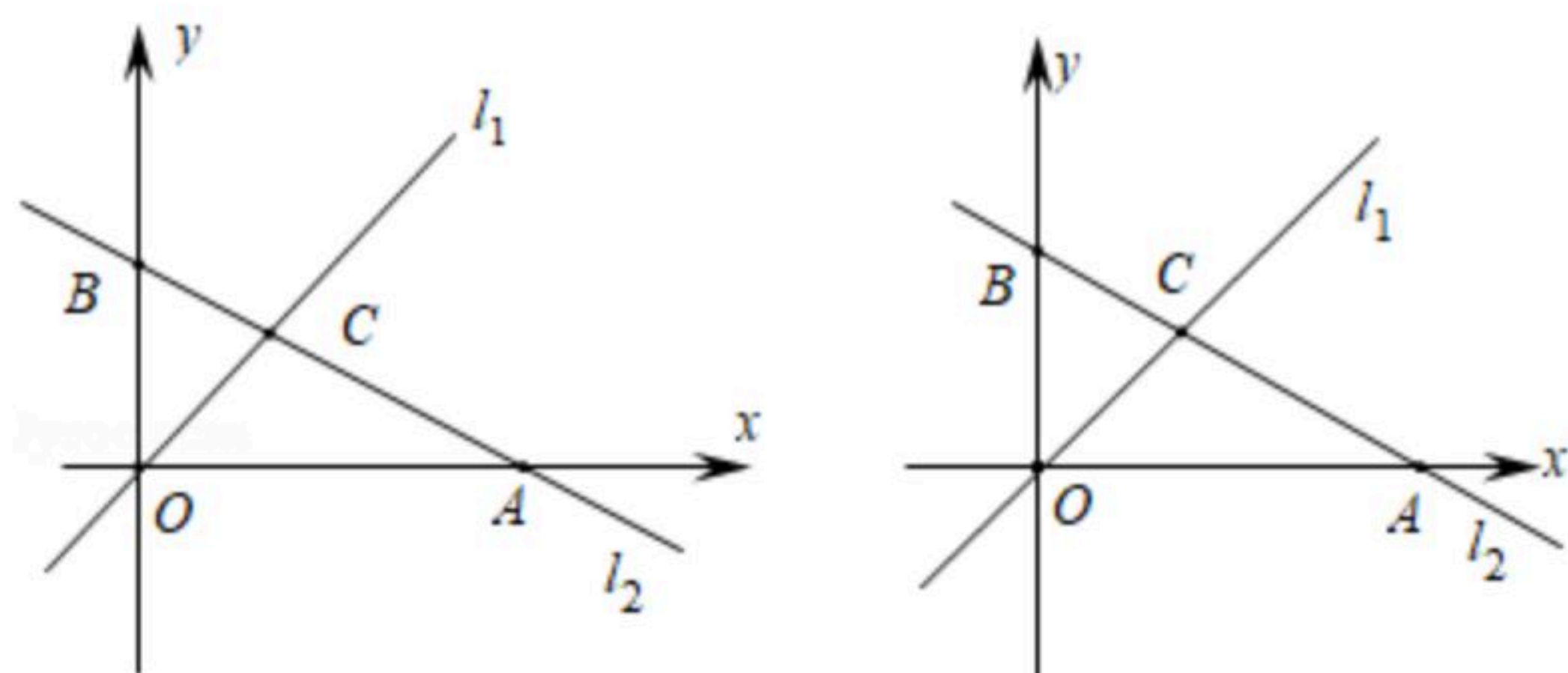
(1)求甲、乙两车行驶的速度、。

(2)求 m 的值。

(3)若甲车没有故障停车，求可以提前多长时间两车相遇。



25. 如图，在平面直角坐标系中，直线 l_1 的解析式为 $y=x$ ，直线 l_2 的解析式为 $y=-\frac{1}{2}x+3$ ，与 x 轴、 y 轴分别交于点A、点B，直线 l_1 与 l_2 交于点C。



(备用图)

(1)求点A、点B、点C的坐标，并求出 $\triangle COB$ 的面积；

(2)若直线 l_2 上存在点P(不与B重合)，满足 $S_{\triangle COP}=S_{\triangle COB}$ ，请求出点P的坐标；

(3)在 y 轴右侧有一动直线平行于 y 轴，分别与 l_1 、 l_2 交于点M、N，且点M在点N的下方， y 轴上是否存在点Q，使 $\triangle MNQ$ 为等腰直角三角形？若存在，请直接写出满足条件的点Q的坐标；若不存在，请说明理由。



扫码查看解析