



扫码查看解析

2020-2021学年广东省广州市南沙区七年级(下)期中 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，满分30分)

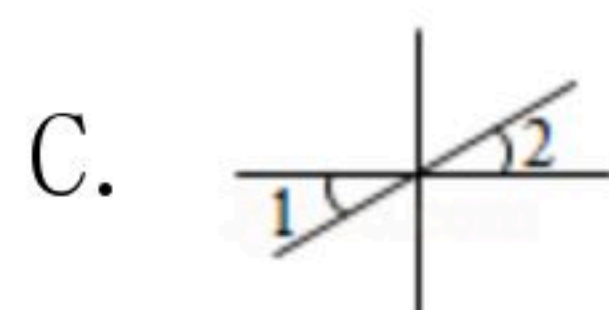
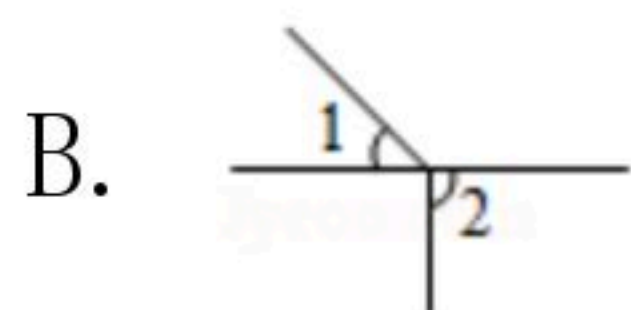
1. 在平面直角坐标系中，点(5, -3)所在的象限是()

- A. 第一象限
- B. 第二象限
- C. 第三象限
- D. 第四象限

2. 64的立方根是()

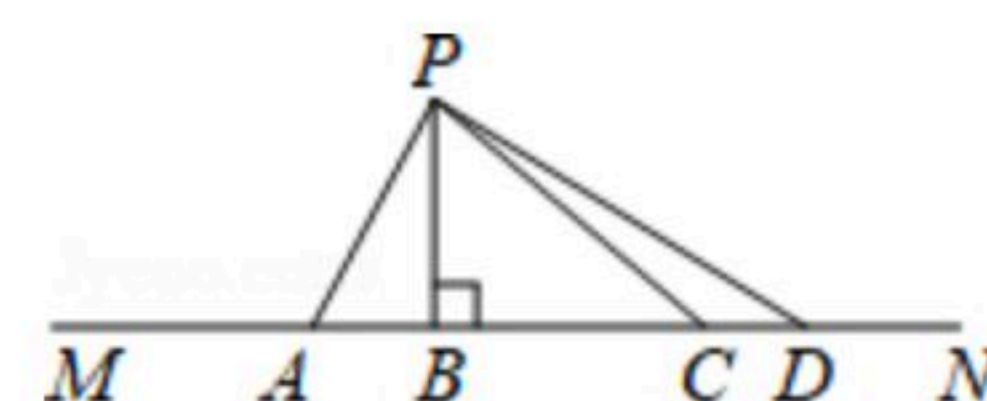
- A. 4
- B. 8
- C. ± 4
- D. ± 8

3. 下面四个图形中， $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 互为对顶角的是()



4. 如图，从位置P到直线公路MN共有四条小道，若用相同的速度行走，能最快到达公路MN的小道是()

- A. PA
- B. PB
- C. PC
- D. PD



5. 下列命题中是假命题的是()

- A. 等角的补角相等
- B. 平行于同一条直线的两条直线平行
- C. 对顶角相等
- D. 同位角相等

6. 在实数 $\frac{22}{7}$, $-\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{9}$, -3.14159 , $-\sqrt{64}$, 0 , $\frac{\pi}{2}$, $\sqrt[3]{-64}$ 中，无理数有()

- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

7. 已知P(x, y)在第二象限，且 $x^2=4$, $y=7$ ，则点P的坐标是()

- A. (2, -7)
- B. (-4, 7)
- C. (4, -7)
- D. (-2, 7)

8. 用代入法解方程组 $\begin{cases} y=2x-3 & \text{①} \\ 3x-2y=8 & \text{②} \end{cases}$ 时，将方程①代入②中，所得的方程正确的是()

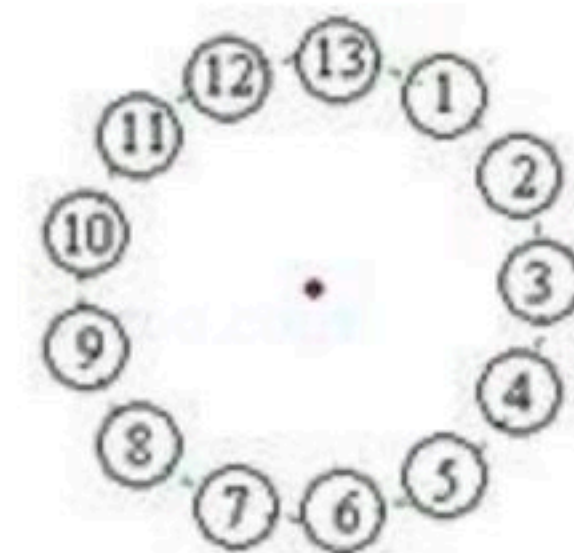
- A. $3x+4y-6=8$
- B. $3x-4x+6=8$
- C. $3x+2y-3=8$
- D. $3x-2y-6=8$

9. 若点P在x轴的下方，y轴的左方，到每条坐标轴的距离都是3，则点P的坐标为()

- A. (3, 3)
- B. (-3, 3)
- C. (-3, -3)
- D. (3, -3)



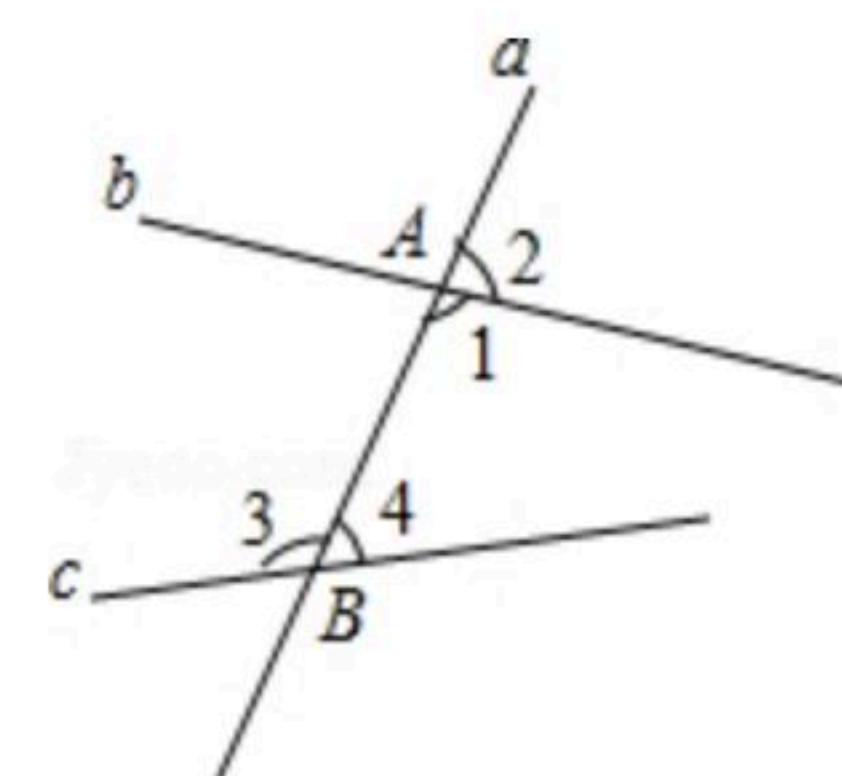
扫码查看解析



10. 13个小朋友围成一圈做游戏，规则是从某一个小朋友开始按顺时针方向数数，数到第13，该小朋友离开；这样继续下去，直到最后剩下一个小朋友。小明是1号，要使最后剩下的是小明自己，他应该建议从()小朋友开始数起。
- A. 7号 B. 8号 C. 13号 D. 2号

二、填空题 (本题共6个小题，每小题3分，共18分)

11. 如图，直线 a 与直线 b 、 c 分别相交于点 A 、 B ，当 $\angle 1 = \underline{\hspace{2cm}}$ 时， $c \parallel b$.

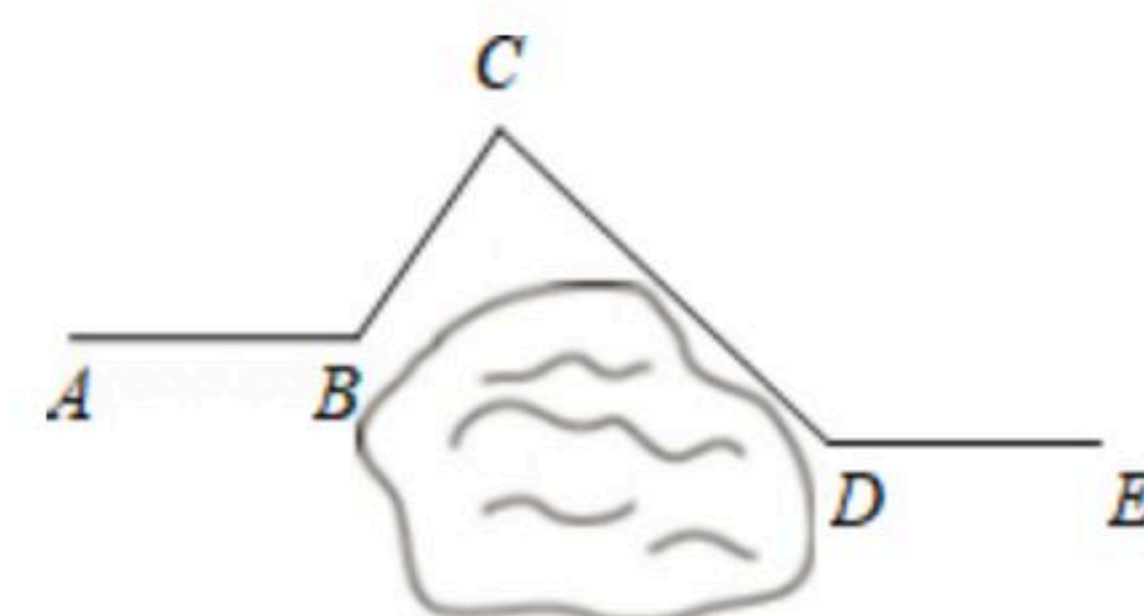


12. 若 $x - y = 2$ ，则 $7 + 2x - 2y = \underline{\hspace{2cm}}$.

13. 小亮解方程组 $\begin{cases} 2x + y = \bullet \\ 2x - y = 12 \end{cases}$ 的解为 $\begin{cases} x = 5 \\ y = \star \end{cases}$ ，由于不小心，滴上了两滴墨水，刚好遮住了两个数 \bullet 和 \star ，请你帮他找回 \bullet 这个数， $\bullet = \underline{\hspace{2cm}}$.

14. 数轴上有两个点 A 和 B ，点 A 表示的是 $\sqrt{3} + 1$ ，点 B 与点 A 相距3个单位长度，则点 B 所表示的实数是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

15. 如图，工程队铺设一公路，他们从点 A 处铺设到点 B 处时，由于水塘挡路，他们决定改变方向经过点 C ，再拐到点 D ，然后沿着与 AB 平行的 DE 方向继续铺设，若 $\angle ABC = 120^\circ$ ， $\angle CDE = 140^\circ$ ，则 $\angle BCD$ 的度数是 $\underline{\hspace{2cm}}$.



16. 在平面直角坐标系中，以任意两点 $P(x_1, y_1)$ ， $Q(x_2, y_2)$ 为端点的线段的中点坐标为 $(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2})$ 。现有 $A(3, 4)$ ， $B(1, 8)$ ， $C(-2, 6)$ 三点，点 D 为线段 AB 的中点，点 C 为线段 AE 的中点，则线段 DE 的中点坐标为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

三、解答题 (本题共7个小题，共72分，解答要求写出文字说明，证明过程或计算步骤)

17. 解方程组 $\begin{cases} x + 2y = 1 \\ 3x + 2y = 11 \end{cases}$.

18. 计算：

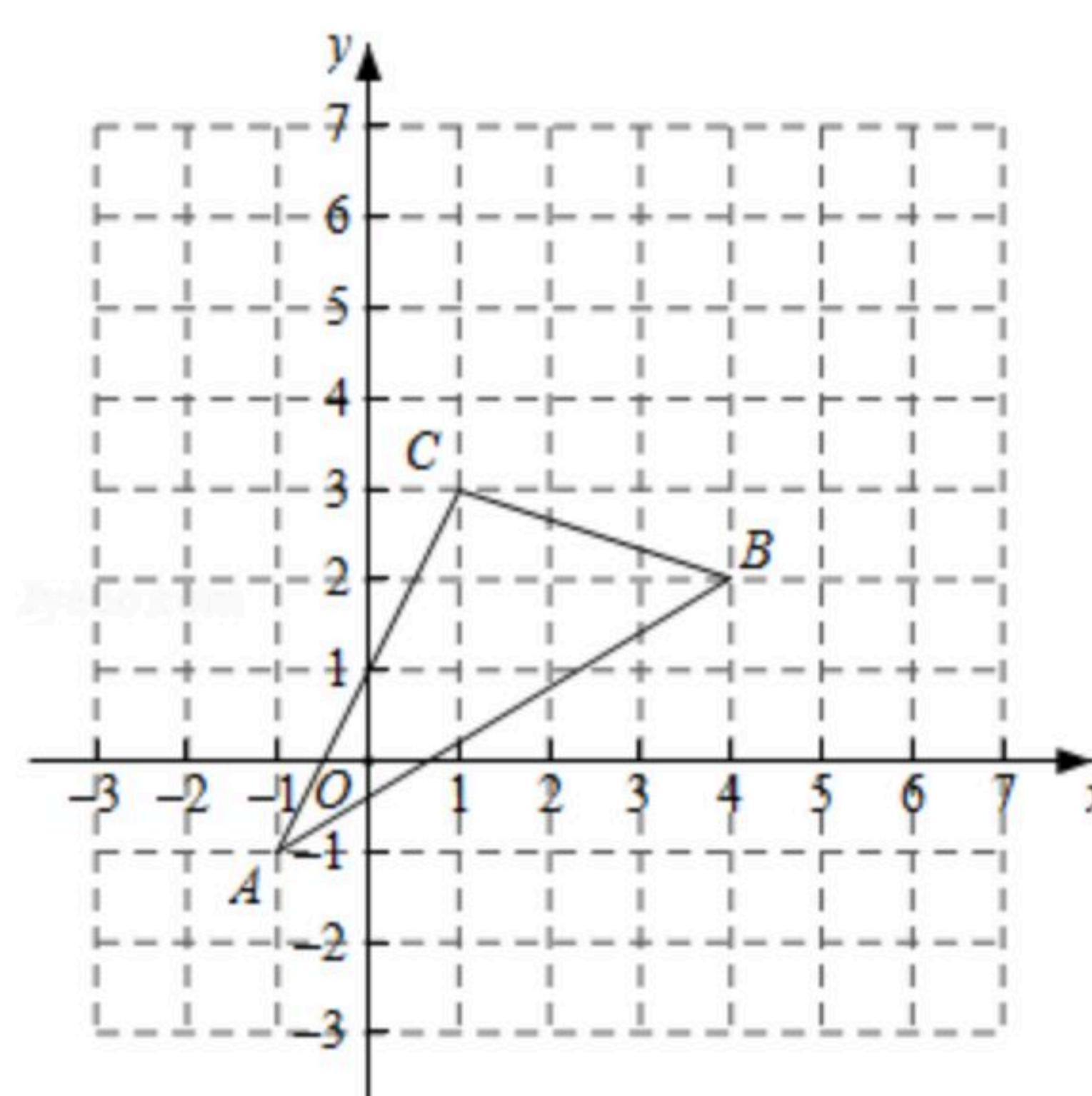
(1) $\sqrt[3]{-27} + \sqrt{(-6)^2 + (\sqrt{5})^2}$;
 (2) $(-\sqrt{3})^2 - \sqrt{16} - |1 - \sqrt{2}|$.



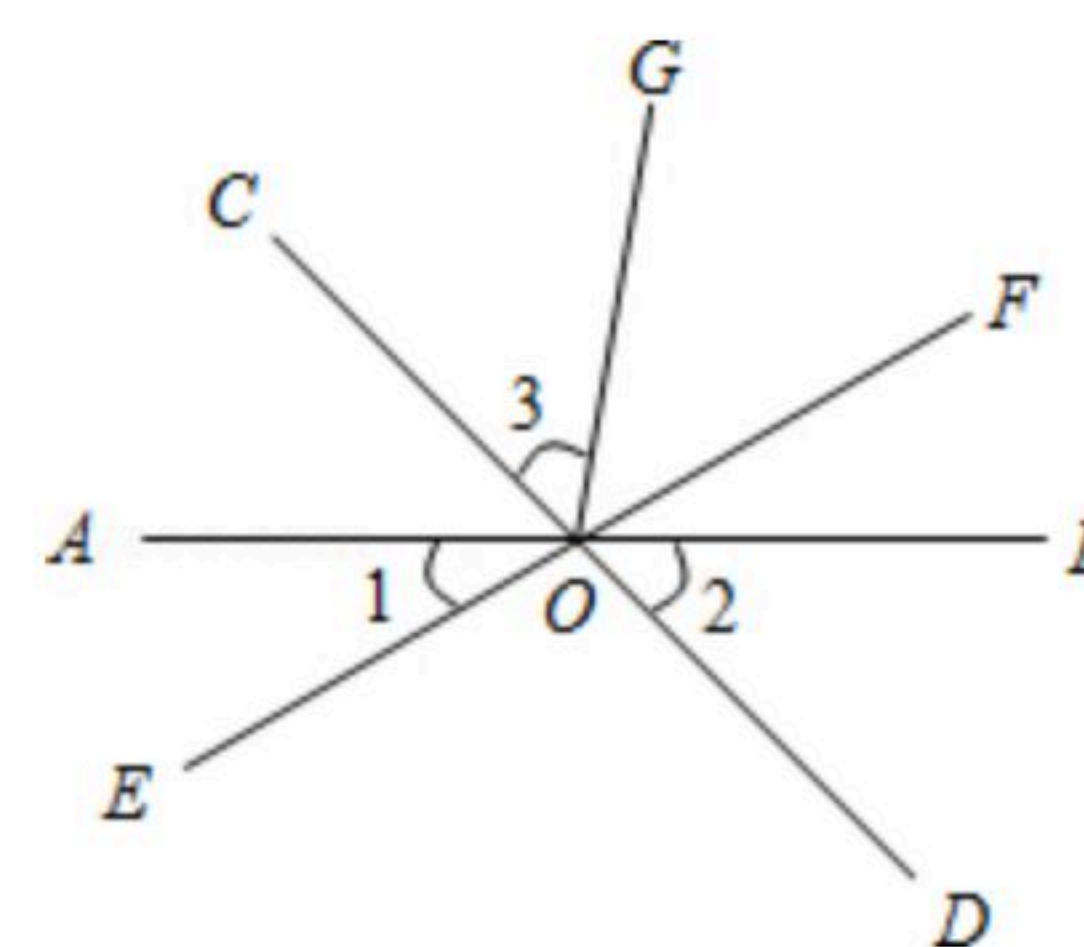
扫码查看解析

19. 如图，在平面直角坐标系中， $\triangle ABC$ 的顶点 C 的坐标为(1, 3)，点 A 、 B 分别在格点上.

- (1)直接写出 A 、 B 两点的坐标;
- (2)若把 $\triangle ABC$ 向上平移3个单位，再向右平移2个单位得 $\triangle A'B'C'$ ，画出 $\triangle A'B'C'$;
- (3)若 $\triangle ABC$ 内有一点 $M(m, n)$ ，按照(2)的平移规律直接写出平移后点 M 的对应点 M' 的坐标.

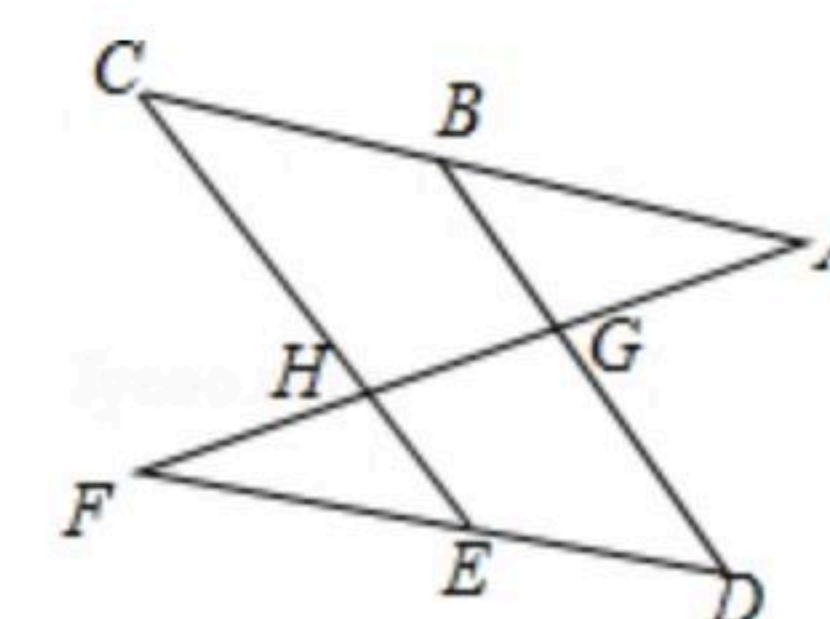


20. 如图，直线 AB 、 CD 、 EF 相交于点 O ， OG 平分 $\angle COF$ ， $\angle 1=30^\circ$ ， $\angle 2=45^\circ$ ，求 $\angle 3$ 的度数.



21. 如图， $\angle AGB=\angle EHF$ ， $\angle C=\angle D$.

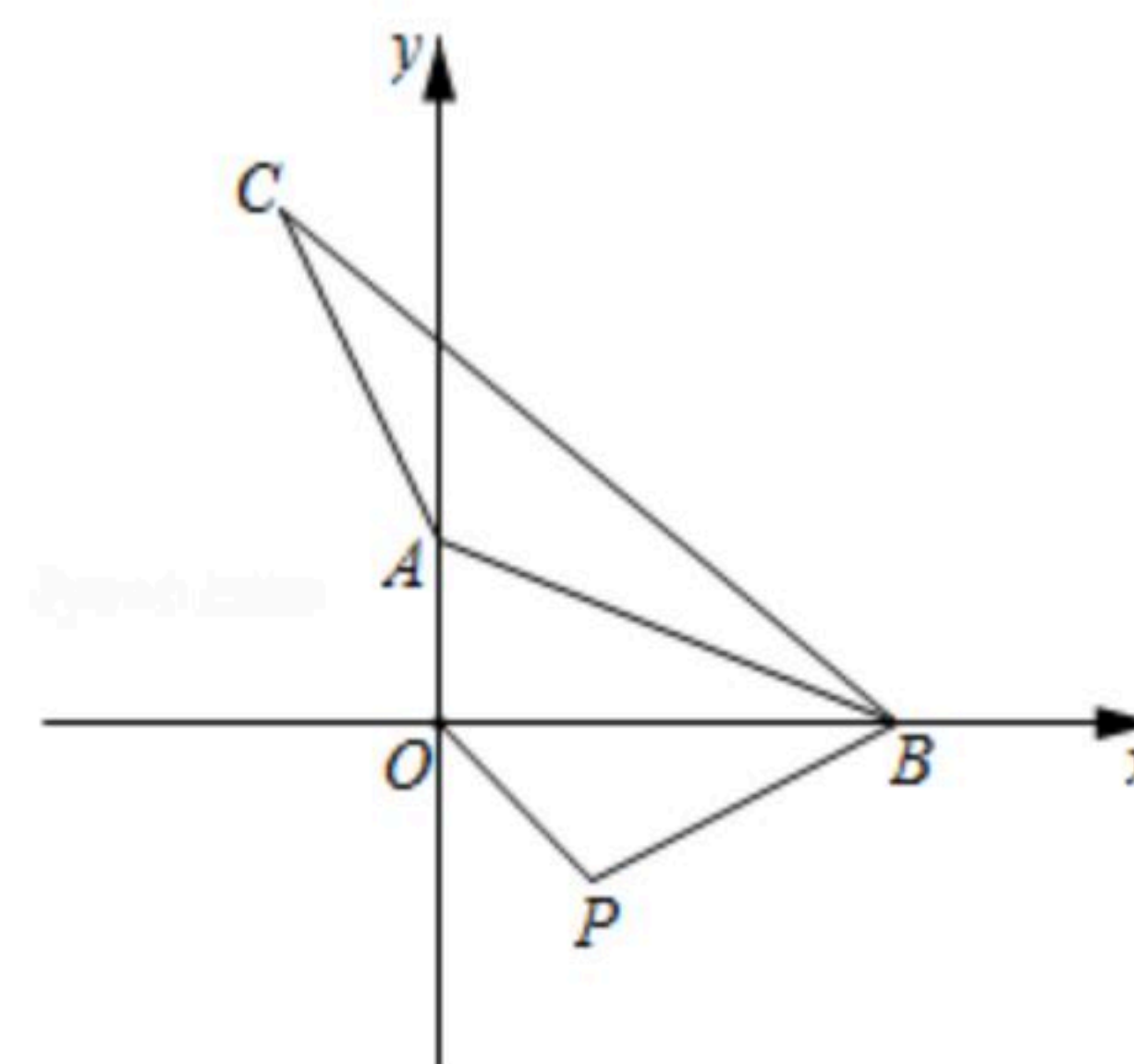
- (1)求证： $BD \parallel CE$;
- (2)若 $\angle A=30^\circ$ ，求 $\angle F$ 的度数.



22. 小明想用一块面积为 16cm^2 的正方形纸片，沿边的方向裁出一块面积为 12cm^2 的长方形纸片，使它的长宽之比为3:2，他能裁出吗？

23. 如图，在下面直角坐标系中，已知 $A(0, a)$ 、 $B(b, 0)$ 、 $C(-a, b)$ 三点，其中 a 是 $\sqrt{3}$ 的整数部分， $b+1$ 的平方根是 ± 2 .

- (1)请求出 a 、 b 的值;
- (2)求出 $\triangle ABC$ 的面积;
- (3)在第四象限中是否存在点 P 到两坐标轴的距离相等且使四边形 $AOPB$ 的面积与 $\triangle ABC$ 的面积相等？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