



扫码查看解析

2018-2019学年河南省漯河市郾城区七年级(下)期中 试卷

数 学

注：满分为100分。

一、选择题：（每小题3分，共计30分）

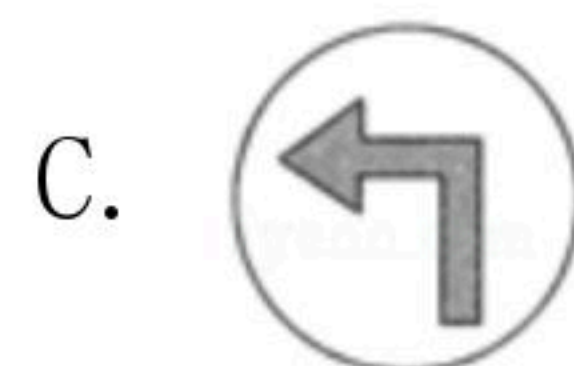
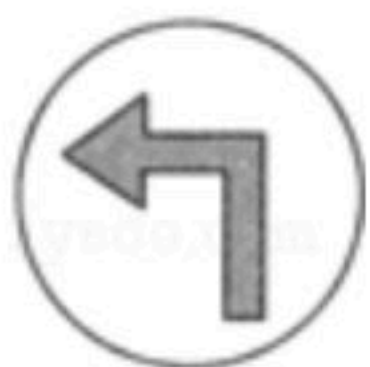
1. 25的平方根是()

- A. ± 5 B. 5 C. -5 D. ± 25

2. 在平面直角坐标系中, $(-3, 3)$ 一定在()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

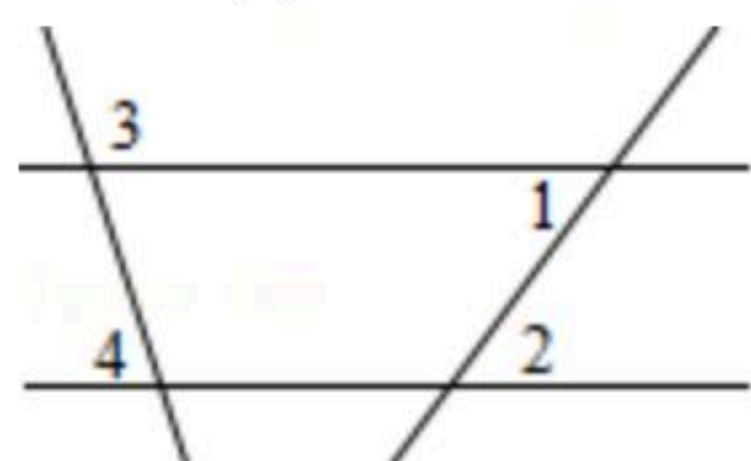
3. 下列选项中能由如图平移得到的是()



4. 实数 -7.5 , $\sqrt{15}$, 4 , $\sqrt{16}$, $-\frac{5}{3}$, $\sqrt[3]{-27}$, $-\pi$ 中, 无理数的个数有()

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

5. 如图, $\angle 1 = \angle 2$, 且 $\angle 3 = 108^\circ$, 则 $\angle 4$ 的度数是()

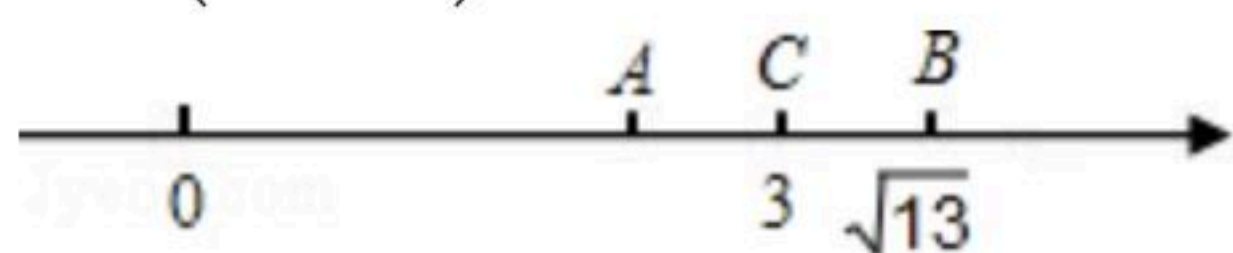


- A. 72° B. 62° C. 50° D. 45°

6. 下列各组数中互为相反数的是()

- A. 5和 $\sqrt{(-5)^2}$ B. $-|\sqrt{2}|$ 和 $(-\sqrt{2})$
C. $-\sqrt[3]{8}$ 和 $\sqrt[3]{-8}$ D. -5 和 $\frac{1}{5}$

7. 如图所示, 数轴上表示 3 、 $\sqrt{13}$ 的对应点分别为 C 、 B , 点 C 是 AB 的中点, 则点 A 表示的数是()



- A. $-\sqrt{13}$ B. $3-\sqrt{13}$ C. $6-\sqrt{13}$ D. $\sqrt{13}-3$

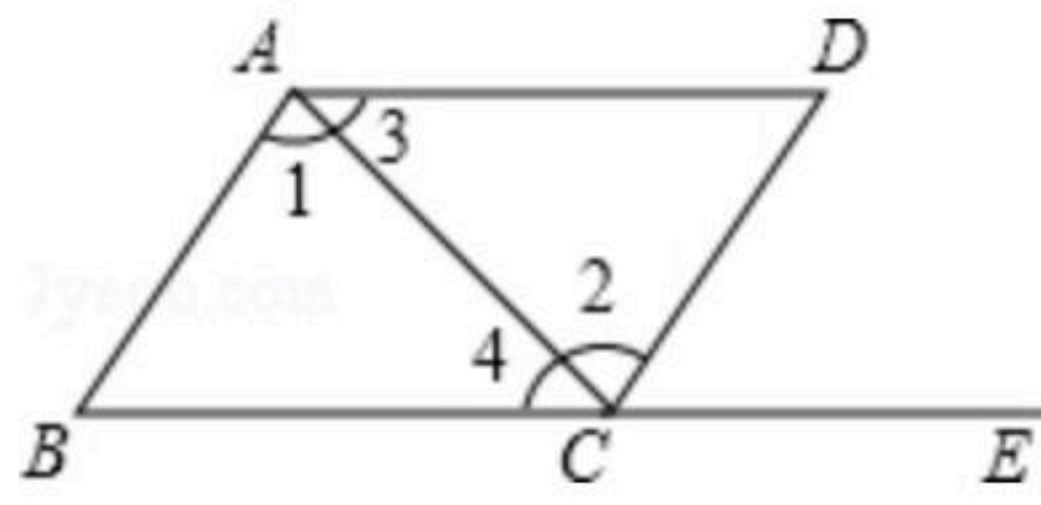
8. 下列结论中: ①若 $a=b$, 则 $\sqrt{a}=\sqrt{b}$, ②在同一平面内, 若 $a \perp b$, $b \parallel c$, 则 $a \perp c$; ③直线



扫码查看解析

外一点到直线的垂线段叫点到直线的距离；④ $|\sqrt{3}-2|=2-\sqrt{3}$ ，正确的个数有()
A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

9. 如图，点E在BC的延长线上，由下列条件不能得到 $AB \parallel CD$ 的是()



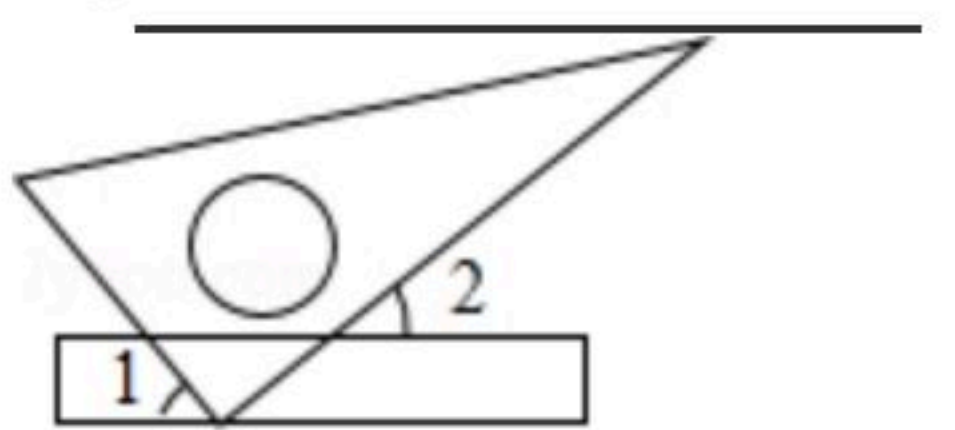
A. $\angle 1 = \angle 2$ B. $\angle B = \angle DCE$ C. $\angle 3 = \angle 4$ D. $\angle D + \angle DAB = 180^\circ$

10. 已知 $\triangle ABC$ 内任意一点 $P(a, b)$ 经过平移后对应点 $P_1(c, d)$ ，已知 $A(-3, 2)$ 在经过此次平移后对应点 $A_1(4, -3)$ ，则 $a-b-c+d$ 的值为()
A. 2 B. -2 C. 12 D. -12

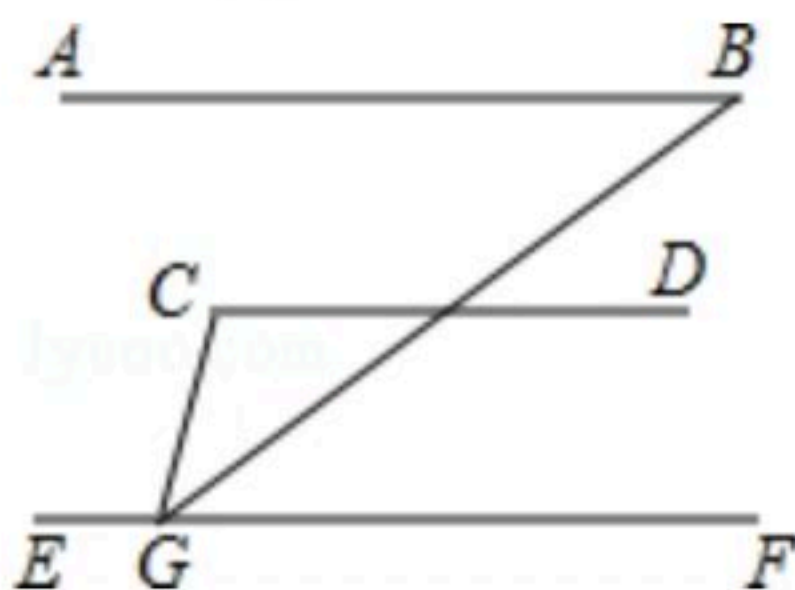
二、填空题：（每题3分，共15分）

11. 4是_____的算术平方根.

12. 如图，有一块直角三角板的直角顶点放在直尺的一边上. 如果 $\angle 1 = 50^\circ$ ，那么 $\angle 2$ 的度数是_____.

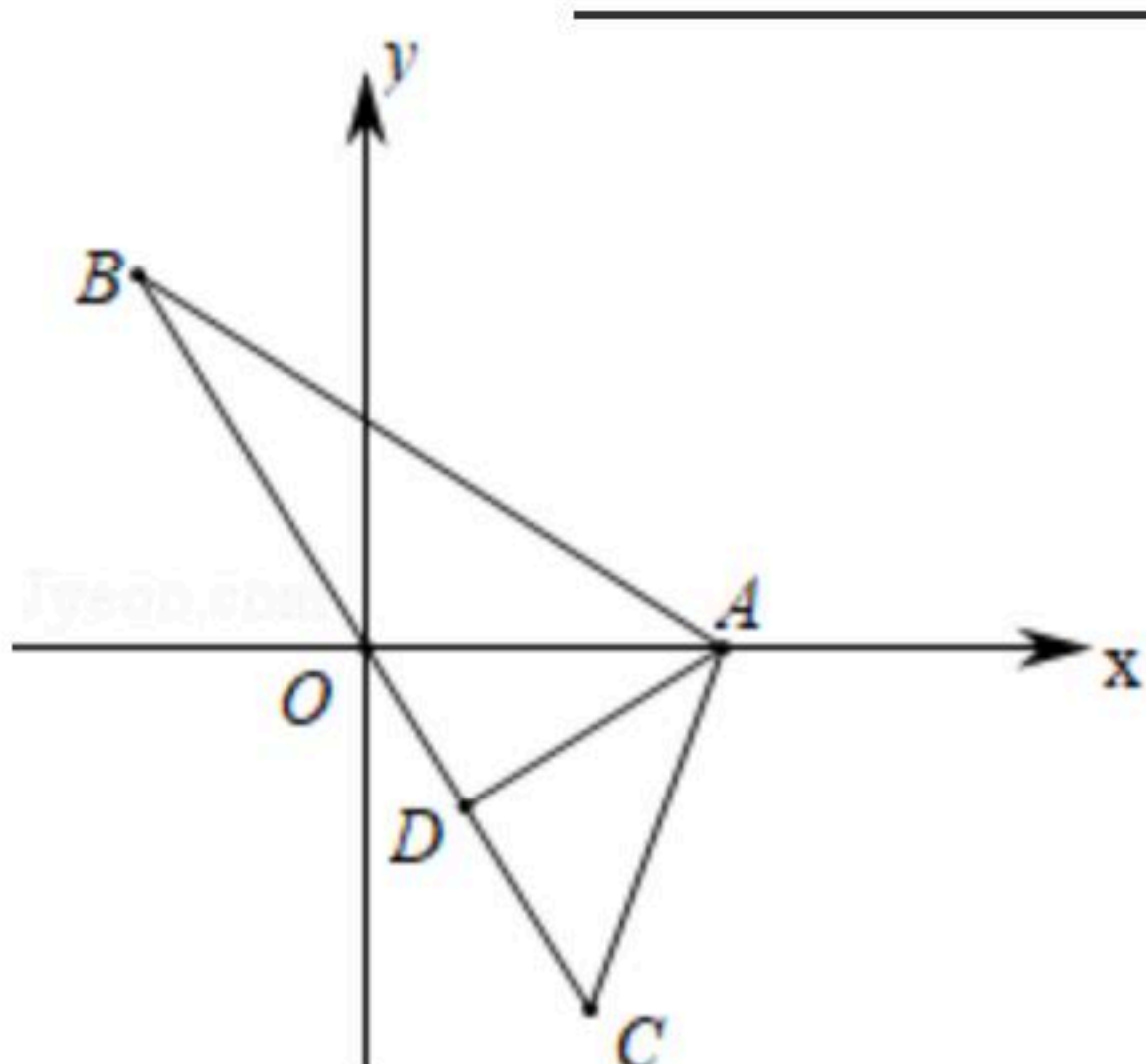


13. 如图， $AB \parallel CD \parallel EF$ ， $\angle B = 40^\circ$ ， $\angle C = 105^\circ$ ，则 $\angle CGB =$ _____度.



14. 观察下列各式： $\sqrt{1+\frac{1}{3}} = 2\sqrt{\frac{1}{3}}$ ， $\sqrt{2+\frac{1}{4}} = 3\sqrt{\frac{1}{4}}$ ， $\sqrt{3+\frac{1}{5}} = 4\sqrt{\frac{1}{5}}$ ，...，根据你发现的规律，若式子 $\sqrt{a+\frac{1}{b}} = 8\sqrt{\frac{1}{b}}$ (a, b 为正整数)符合以上规律，则 $\sqrt{a+b} =$ _____.

15. 如图，直线BC经过原点O，点A在x轴上， $AD \perp BC$ 于D. 若 $A(4, 0)$ 、 $B(m, 3)$ 、 $C(n, -5)$ ，则 $AD \cdot BC =$ _____.



三、解答题（本大题共8个小题，满分55分）



扫码查看解析

16. (1)计算: $\sqrt{5^2} + \sqrt[3]{-27} - \frac{2}{3}\sqrt{\frac{9}{4}}$;

(2)求x值: $(3x+1)^2=4$.

17. 已知 $\sqrt[3]{x-2}$ 和 $\sqrt[3]{y-2}$ 互为相反数, 求x+y的平方根.

18. 完成下面推理过程:

如图, 已知 $\angle 1 = \angle 2$, $\angle B = \angle C$, 可推得 $AB \parallel CD$. 理由如下:

$\therefore \angle 1 = \angle 2$ (), 且 $\angle 1 = \angle CGD$ (),

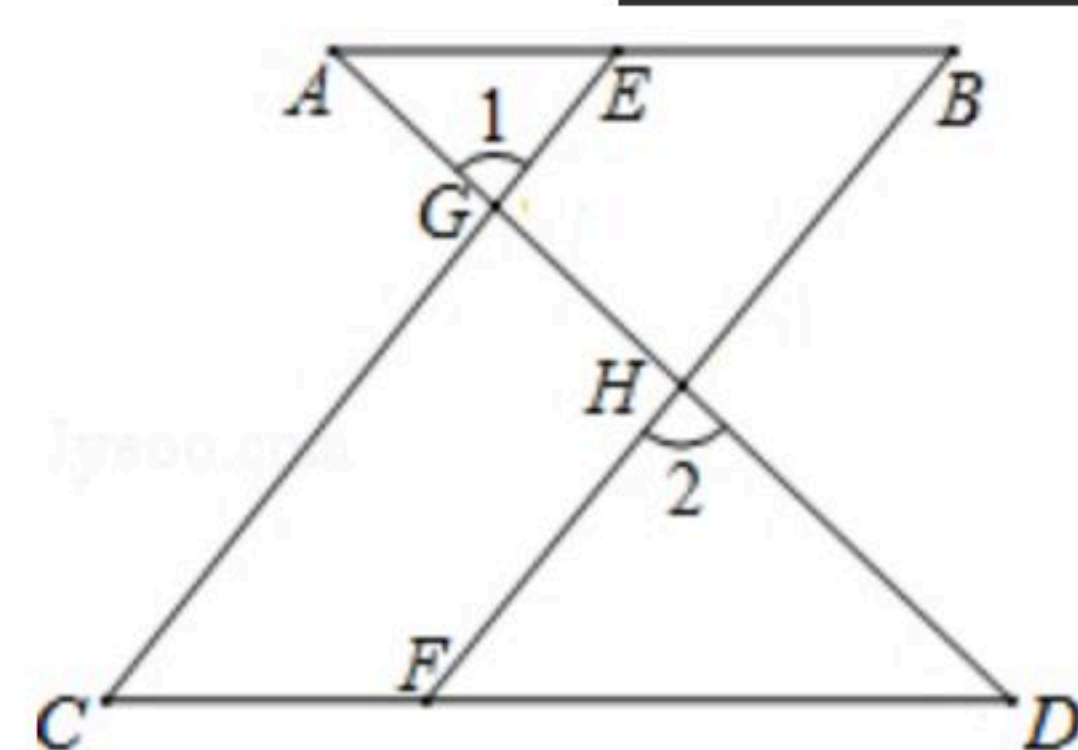
$\therefore \angle 2 = \angle CGD$ (等量代换),

$\therefore CE \parallel BF$ (),

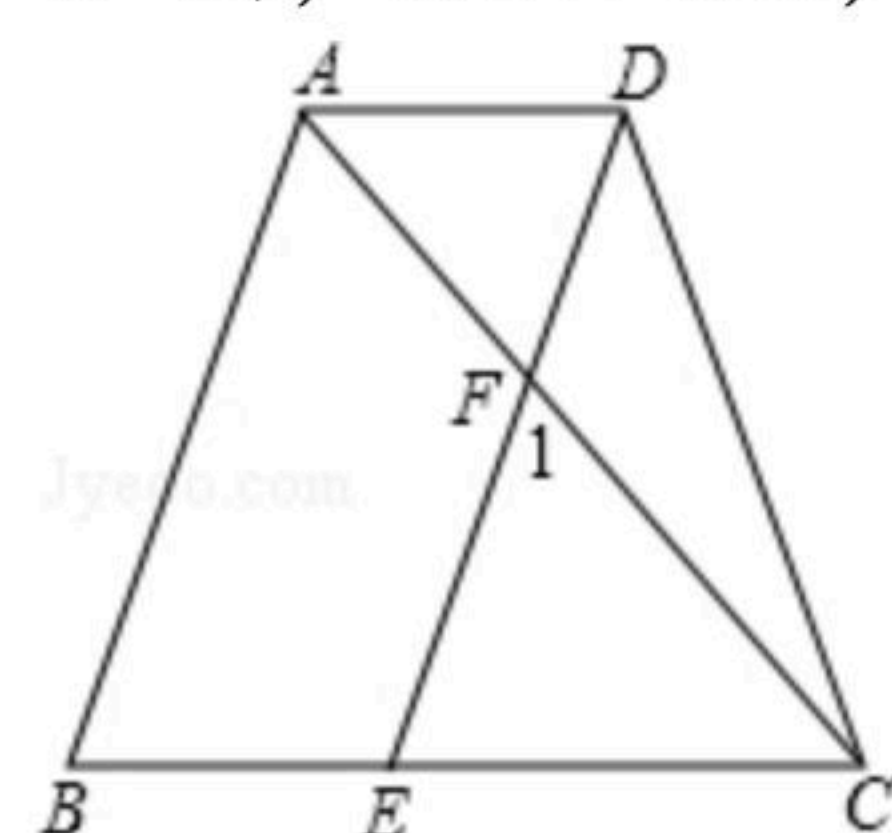
又 $\therefore \angle B = \angle C$ (已知),

$\therefore \angle \underline{\hspace{2cm}} = \angle B$ (),

$\therefore AB \parallel CD$ ().



19. 如图, $AB \parallel DE$, $\angle 1 = \angle ACB$, AC 平分 $\angle BAD$, 试说明 $AD \parallel BC$.



20. 如图, 三角形ABC的三个顶点坐标为: $A(1, 4)$, $B(-3, 3)$, $C(2, -1)$, 三角形ABC内有一点 $P(m, n)$ 经过平移后的对应点为 $P_1(m+3, n-2)$, 将三角形ABC做同样平移得到三角形 $A_1B_1C_1$.

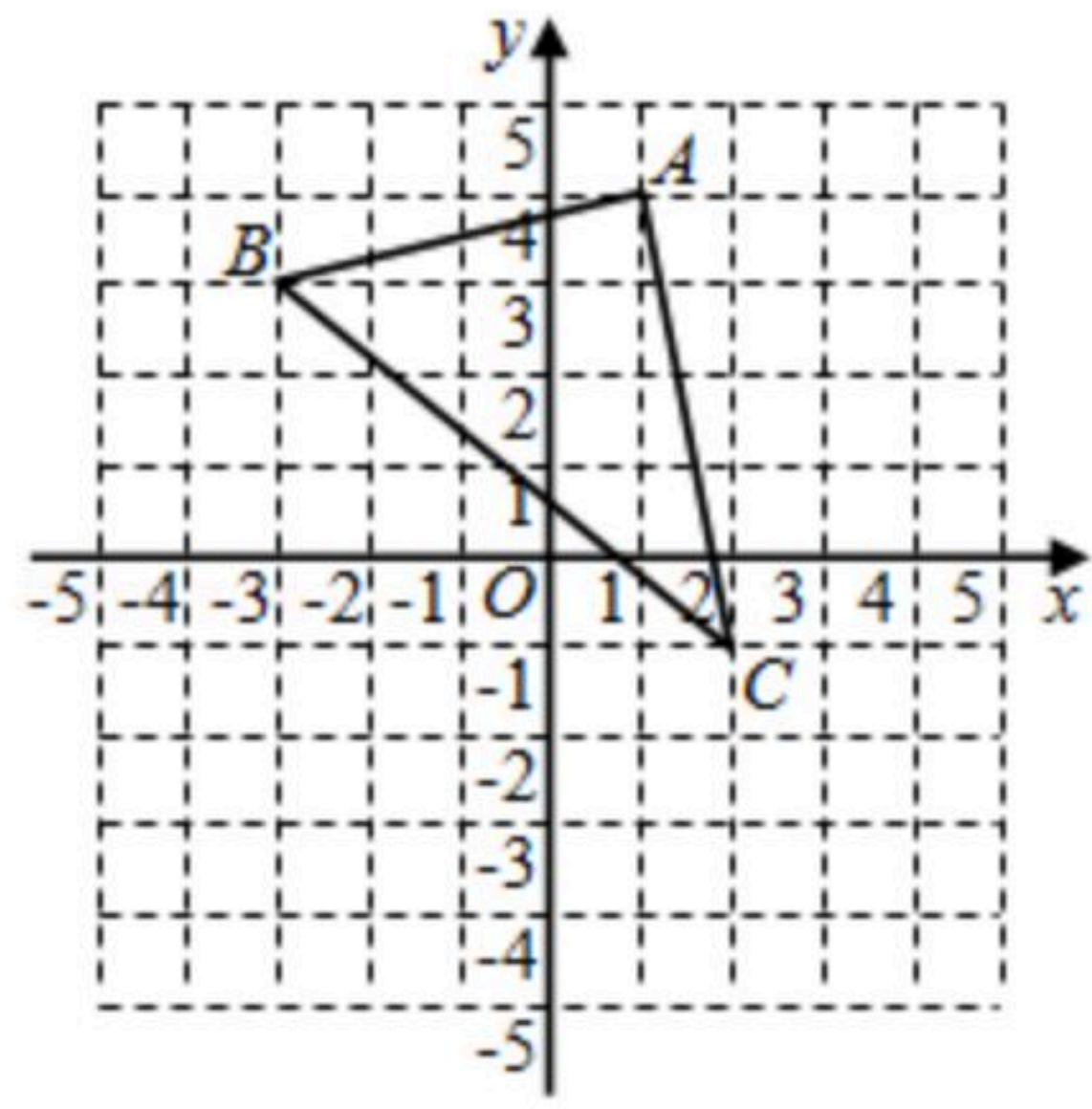
(1)写出 A_1 、 B_1 、 C_1 三点的坐标;

(2)在图中画出三角形 $A_1B_1C_1$;

(3)求三角形 $A_1B_1C_1$ 的面积.



扫码查看解析

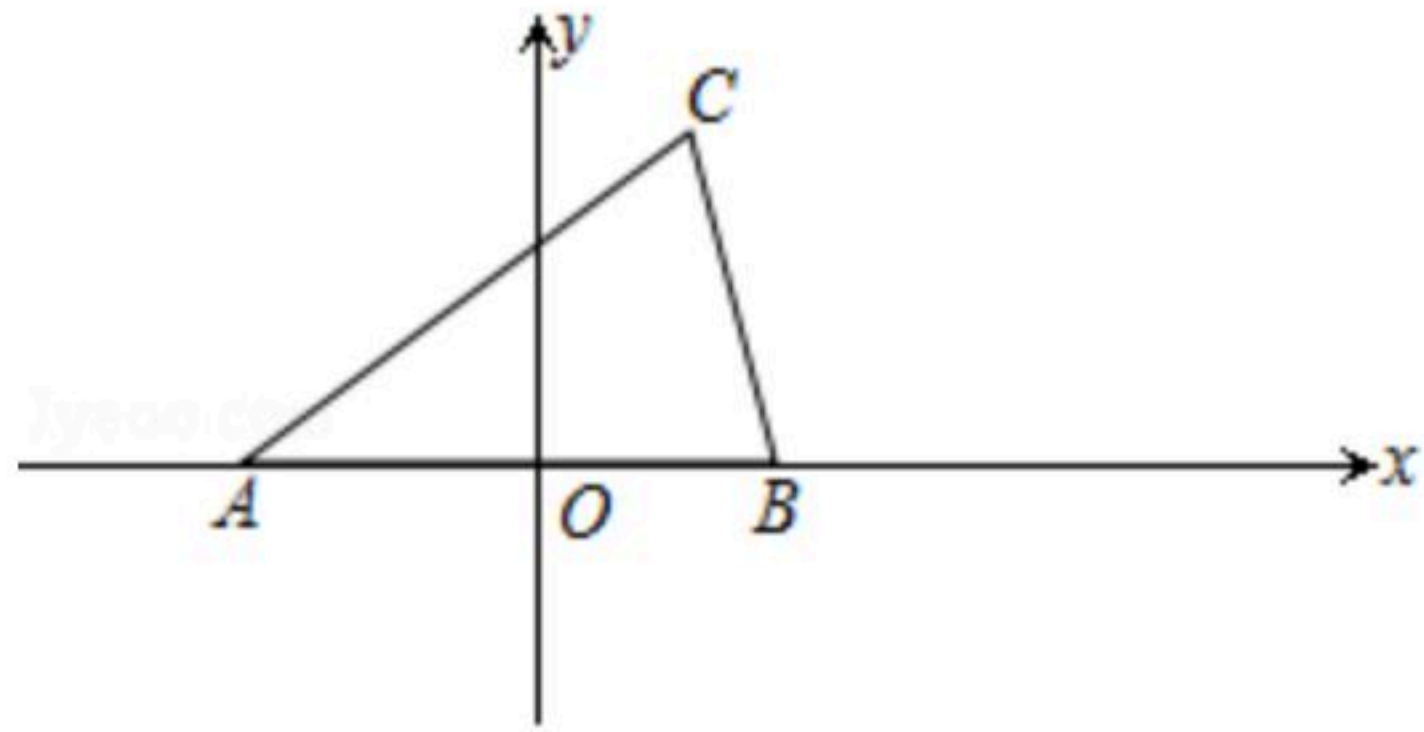


21. 小丽想用一块面积为 400cm^2 的正方形纸片，沿着边的方向裁出一块面积为 300cm^2 的长方形纸片。

(1)请帮小丽设计一种可行的裁剪方案；

(2)若使长方形的长宽之比为3:2，小丽能用这块纸片裁出符合要求的纸片吗？若能，请帮小丽设计一种裁剪方案；若不能，请简要说明理由。

22. 如图，在平面直角坐标系中，已知 $A(-3, 0)$ 、 $B(3, 0)$ 、 $C(2, 4)$ ，求以 A 、 B 、 C 三个点为顶点的平行四边形的第四个点 D 的坐标。



23. 已知直线 $AB \parallel CD$ 。

(1)如图1，直接写出 $\angle BME$ 、 $\angle E$ 、 $\angle END$ 的数量关系为 _____
_____；

(2)如图2， $\angle BME$ 与 $\angle CNE$ 的角平分线所在的直线相交于点 P ，试探究 $\angle P$ 与 $\angle E$ 之间的数量关系，并证明你的结论。

