



扫码查看解析

2019-2020学年江西省抚州市八年级（上）期末试卷

数 学

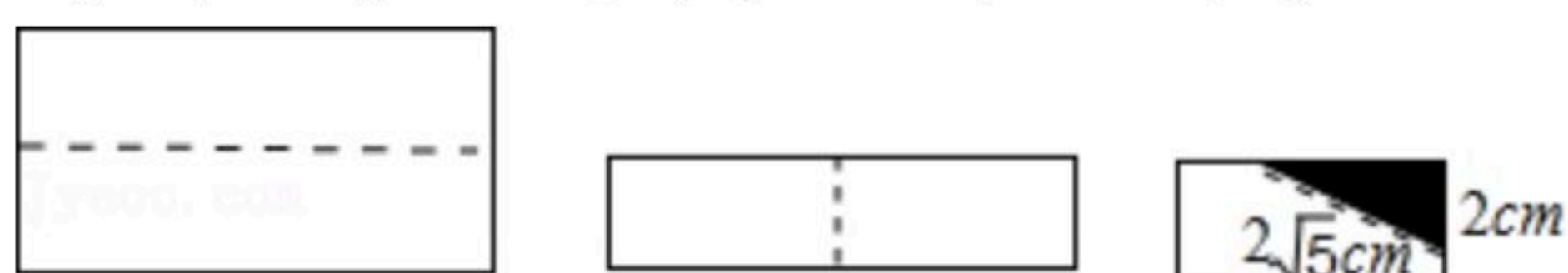
注：满分为120分。

一、选择题：（本大题共6小题，每小题3分，共18分. 每小题只有一个正确选项）

1. 下列各数中，无理数的是()

- A. $(3-\pi)^0$ B. 3.1010010001 C. $\sqrt[3]{9}$ D. $\sqrt{\frac{25}{49}}$

2. 如图，将一张长方形纸片对折，再对折，然后沿第三个图中的虚线剪下，将纸片展开，得到一个四边形，这个四边形的面积是()



- A. $8cm^2$ B. $16cm^2$ C. $18cm^2$ D. $20cm^2$

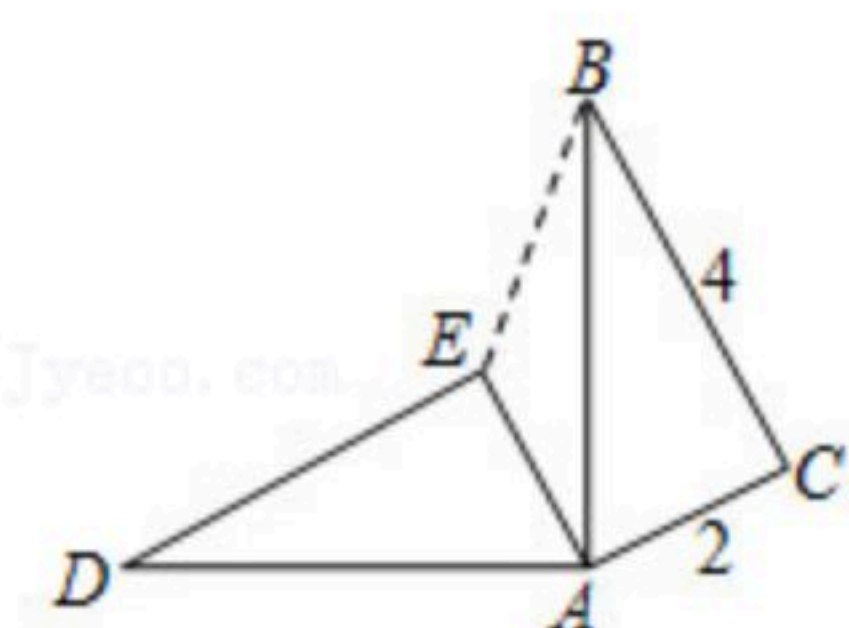
3. 下列命题是真命题的是()

- A. 同位角相等
 B. 对顶角互补
 C. 如果两个角的两边互相平行，那么这两个角相等
 D. 如果点P的横坐标和纵坐标互为相反数，那么点P在直线 $y=-x$ 的图象上

4. 下列根式中，是最简二次根式的是()

- A. $\sqrt{12}$ B. $\sqrt{x^2}$ C. $\sqrt{a+b^2}$ D. $\sqrt{\frac{1}{a}}$

5. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $AC=2$ ， $BC=4$ ，将 $\triangle ABC$ 绕点A逆时针旋转 90° ，使点C落在点E处，点B落在点D处，则B、E两点间的距离为()



- A. $\sqrt{10}$ B. $2\sqrt{2}$ C. 3 D. $2\sqrt{5}$

6. 如图，是由7块颜色不同的正方形组成的长方形，已知中间小正方形的边长为1，这个长方形的面积为()



- A. 45 B. 48 C. 63 D. 64



扫码查看解析

二、填空题：（本大题共6小题，每小题3分，共18分）

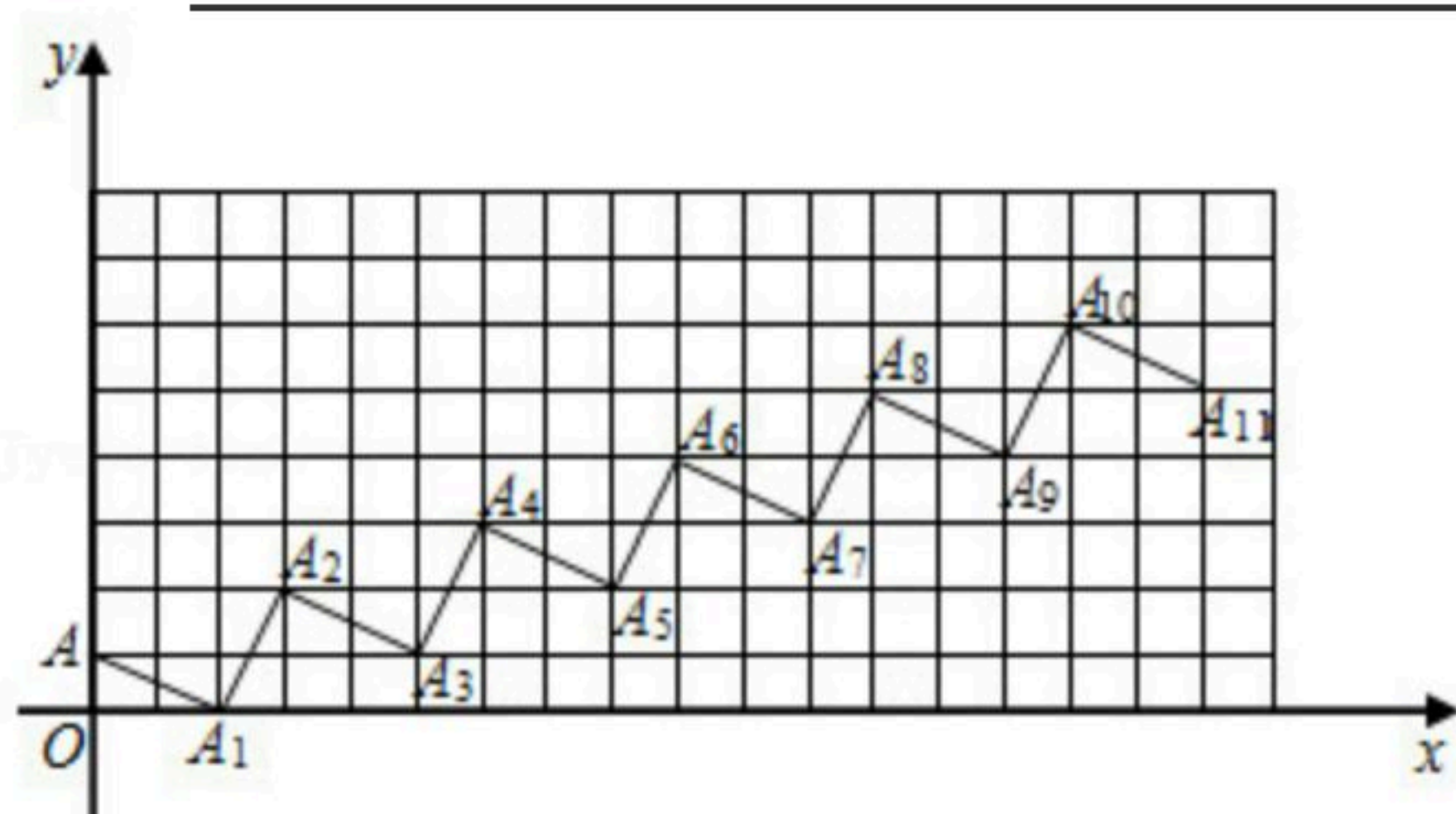
7. 9的平方根是 _____.

8. 点A(5, -1)关于x轴对称的点A'的坐标是 _____.

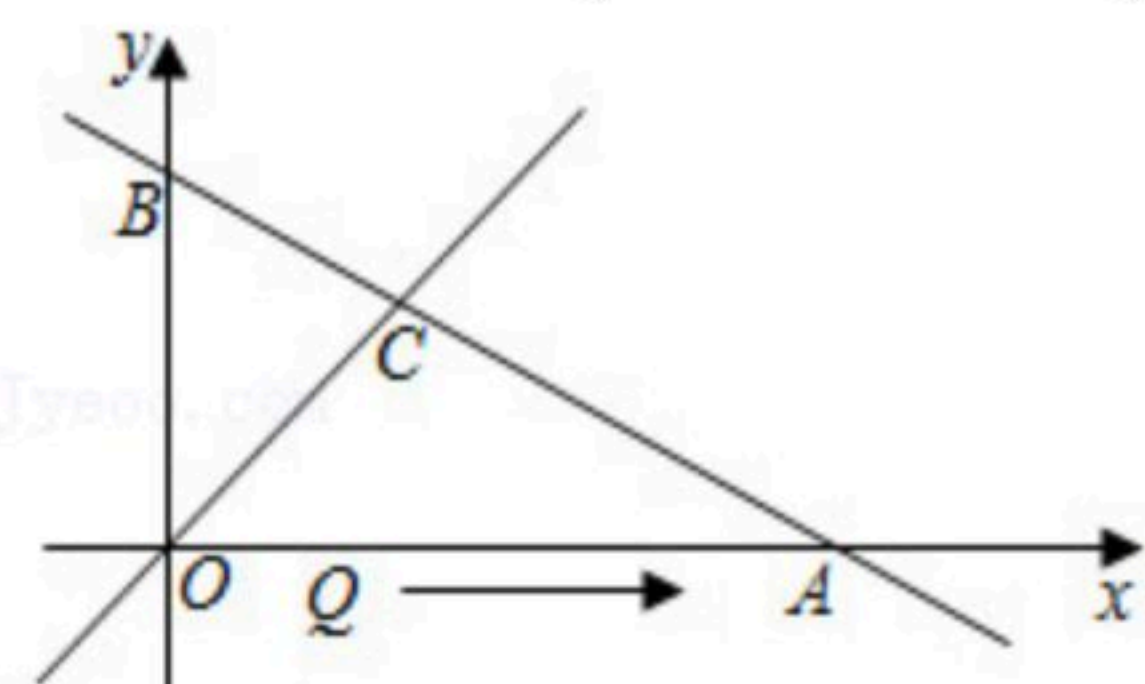
9. 已知一组数据：3, 3, 4, 6, 6, 8. 则这组数据的方差是 _____.

10. 若点P(a, 3)在第二象限，且到原点的距离是5，则a= _____.

11. 如图，A(0, 1), A₁(2, 0), A₂(3, 2), A₃(5, 1), ..., 按照这样的规律下去，点A₂₀₁₉的坐标为 _____.



12. 如图，直线 $y = -\frac{1}{2}x + 3$ 与坐标轴分别交于点A、B，与直线 $y = x$ 交于点C，Q是线段OA上的动点，连接CQ，若 $\triangle OQC$ 是等腰三角形，则OQ的长为 _____.

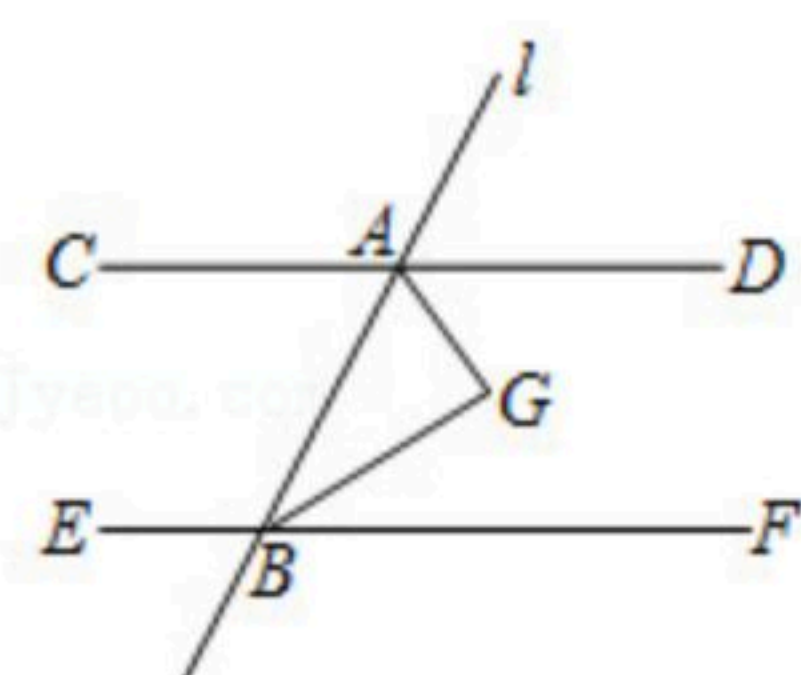


三、解答题：（本大题共11小题，共84分）

13. (1) 计算： $\sqrt{3} \times \sqrt{2} - \sqrt{2} + 2 \times \sqrt{2}$

(2) 解方程组： $\begin{cases} x - y = 4, & \text{①} \\ 2x + y = 5. & \text{②} \end{cases}$

14. 如图，直线CD、EF被直线l所截， $\angle DAB$ 与 $\angle ABF$ 的角平分线相交于点G，且 $\angle AGB = 90^\circ$ ，求证： $CD \parallel EF$.



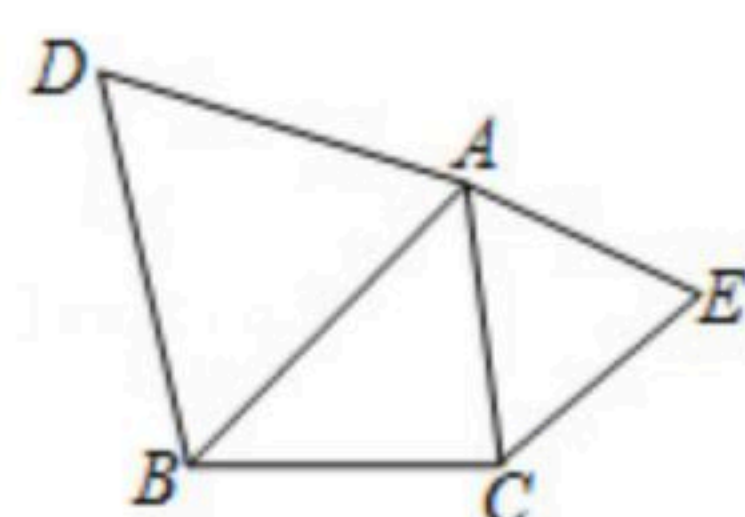


扫码查看解析

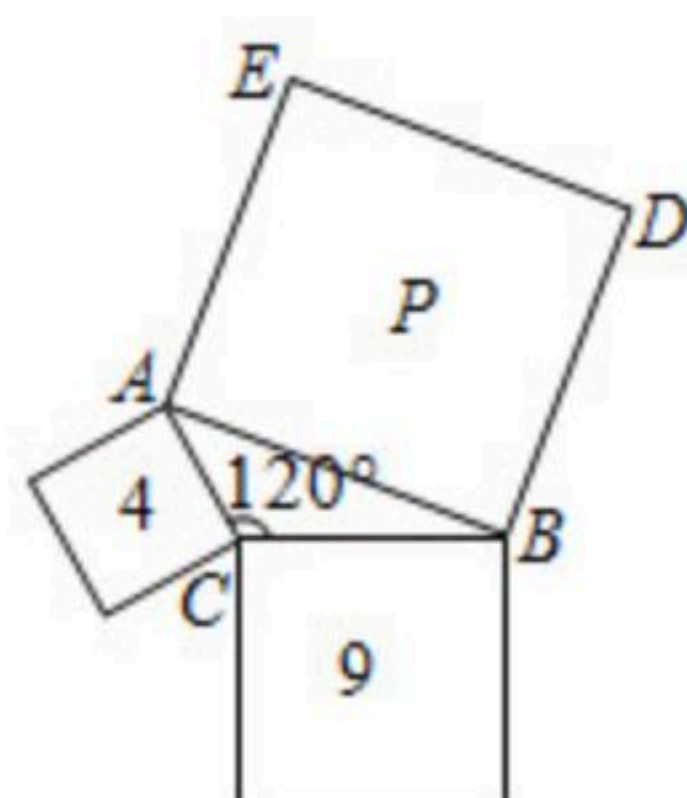
15. 已知直线 $y=kx+b$ 经过点(3, 3)和(-1, 1), 求该直线的解析式.

16. 用无刻度直尺作图并解答问题:

如图, $\triangle ABD$ 和 $\triangle ACE$ 都是等边三角形, 在 $\triangle ABC$ 内部作一点 P , 使得 $\angle BPC=120^\circ$, 并给
予证明.



17. 如图, 图中数字代表正方形的面积, $\angle ACB=120^\circ$, 求正方形 P 的面积. (提示: 直角三角
形中, 30° 角所对的直角边等于斜边的一半)



18. 现有甲乙丙三个厂家都生产一种灯泡, 他们对外都宣称自己的灯泡使用寿命为12个月,
为了检查他们灯泡的真正使用寿命, 现随机从三个厂家均抽查11个灯泡进行检测, 得到
的数据如下: (单位: 月)

甲厂	7	8	9	9	9	11	13	14	16	17	19
乙厂	7	7	9	9	10	10	12	12	12	13	14
丙厂	7	7	8	8	8	12	13	14	15	16	17

- (1)这三个生产厂家分别利用了统计中的哪个特征数(平均数, 众数, 中位数)进行宣传;
- (2)如果三家灯泡售价相同, 作为顾客, 你会选择购买哪家的产品, 请说明理由.

19. 父亲两次将100斤粮食分给兄弟俩, 第一次分给哥哥的粮食等于第二次分给弟弟的2倍,
第二次分给哥哥的粮食是第一次分给弟弟的3倍, 求两次分粮食中, 哥哥、弟弟各分到
多少粮食?



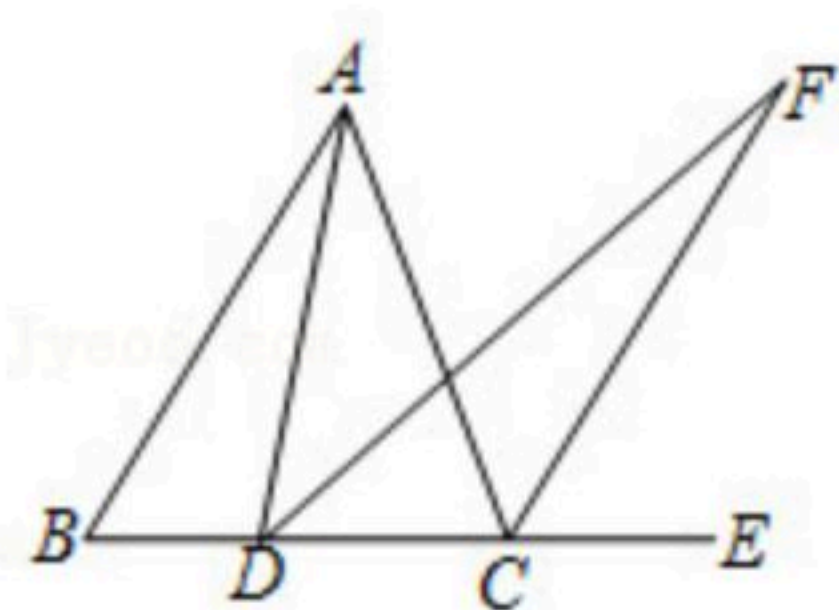
扫码查看解析

20. 已知一次函数 $y=kx+b(k \neq 0)$ 的图象交 x 轴于点 $A(2, 0)$, 交 y 轴于点 B , 且 $\triangle AOB$ 的面积为3, 求此一次函数的解析式.

21. 如图, 三角形 ABC 中, $AC=BC$, D 是 BC 上的一点, 连接 AD , DF 平分 $\angle ADC$ 交 $\angle ACB$ 的外角 $\angle ACE$ 的平分线于 F .

(1) 求证: $CF \parallel AB$;

(2) 若 $\angle DAC=40^\circ$, 求 $\angle DFC$ 的度数.



22. 受气候的影响, 某超市蔬菜供应紧张, 需每天从外地调运蔬菜1000斤. 超市决定从甲、乙两大型蔬菜棚调运蔬菜, 已知甲蔬菜棚每天最多可调出800斤, 乙蔬菜棚每天最多可调运600斤, 从两蔬菜棚调运蔬菜到超市的路程和运费如表:

	到超市的路程(千米)	运费(元/斤·千米)
甲蔬菜棚	120	0.03
乙蔬菜棚	80	0.05

(1) 若某天调运蔬菜的总运费为3840元, 则从甲、乙两蔬菜棚各调运了多少斤蔬菜?

(2) 设从甲蔬菜棚调运蔬菜 x 斤, 总运费为 W 元, 试写出 W 与 x 的函数关系式, 怎样安排调运方案才能使每天的总运费最省?

23. 如图, 在平面直角坐标系中, 等腰直角三角形 ABC 的顶点 A 在 x 轴上, $AB=AC$, $\angle BAC=90^\circ$, 且 $A(2, 0)$ 、 $B(3, 3)$, BC 交 y 轴于 M ,

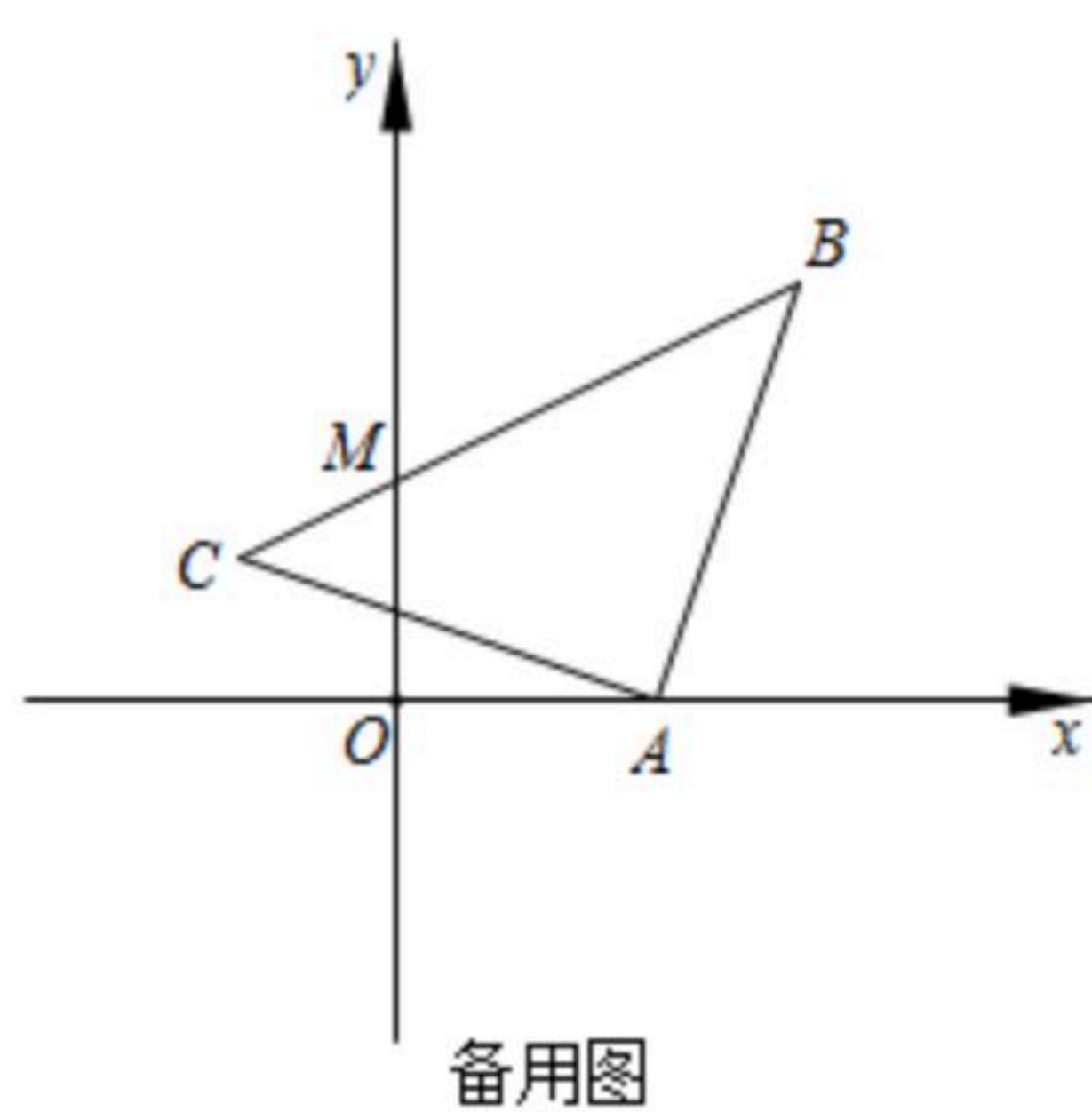
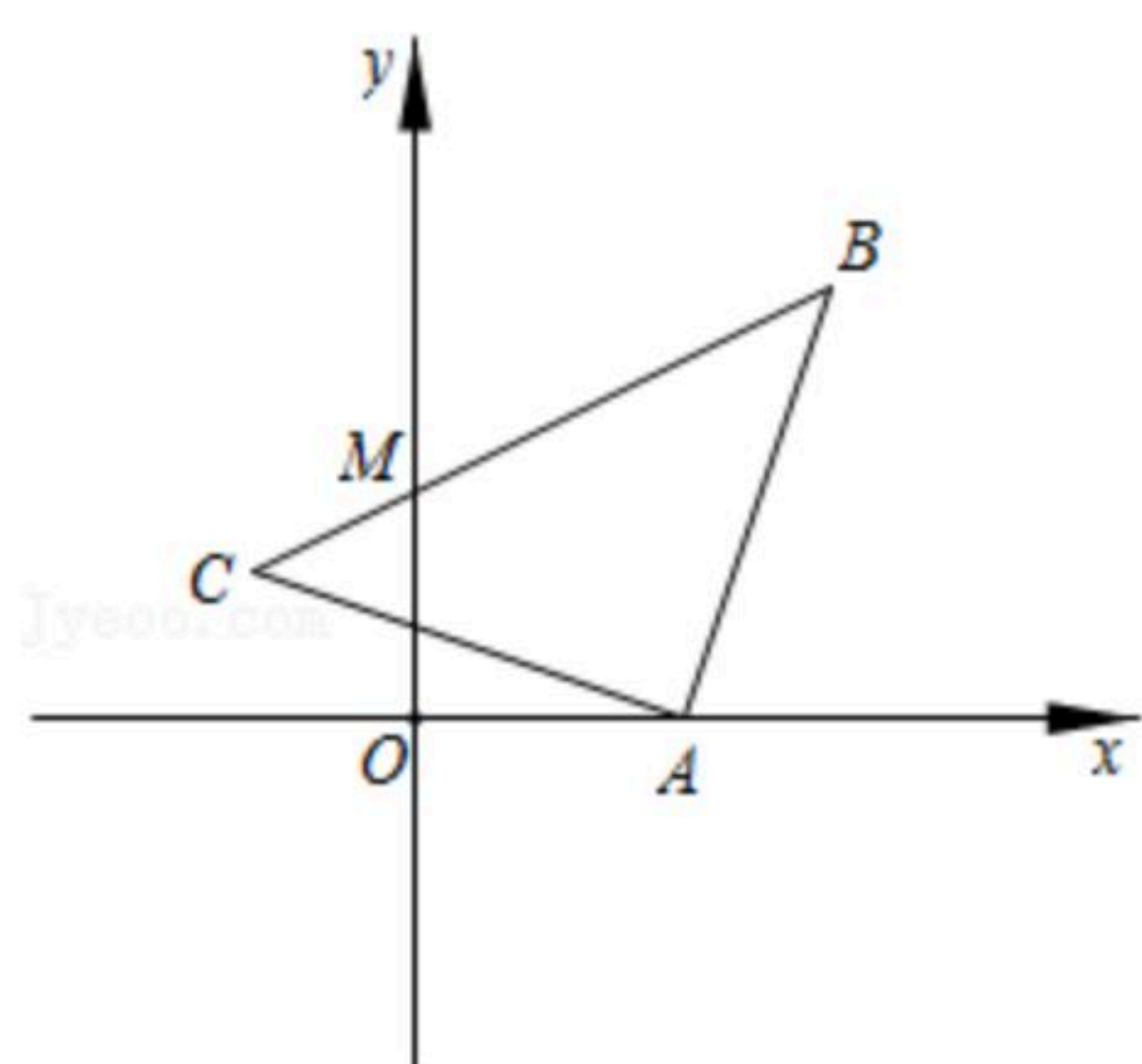
(1) 求点 C 的坐标;

(2) 连接 AM , 求 $\triangle AMB$ 的面积;

(3) 在 x 轴上有一动点 P , 当 $PB+PM$ 的值最小时, 求此时 P 的坐标.



扫码查看解析





扫码查看解析