



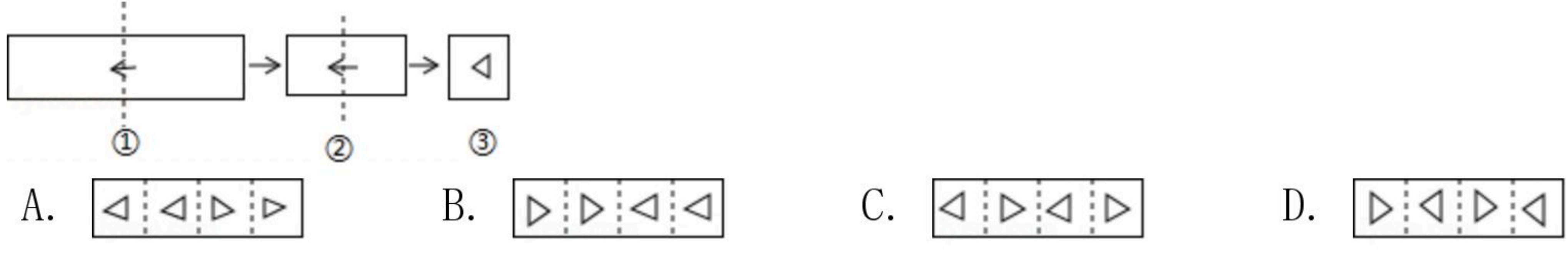
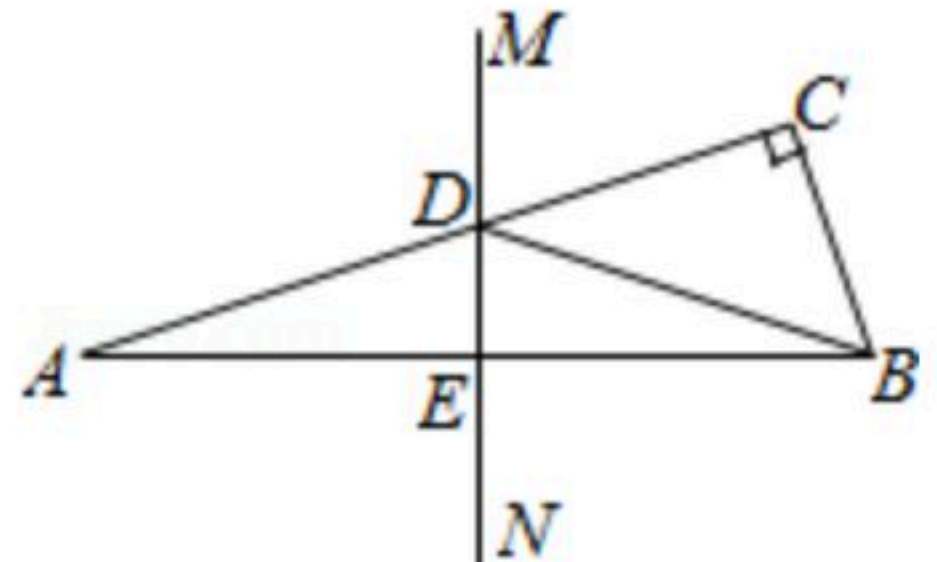
扫码查看解析

# 2019-2020学年安徽省安庆市八年级（上）期末试卷

## 数 学

注：满分为146分。

### 一、选择题（本大题共10小题，共40分）

- 点A(-3, 4)所在象限为( )  
A. 第一象限      B. 第二象限      C. 第三象限      D. 第四象限
- 已知一次函数 $y=(m+1)x+m^2-1$ 的图象经过原点，则 $m$ 的值为( )  
A. 1      B. -1      C.  $\pm 1$       D. 0
- 下列命题是真命题的是( )  
A.  $\pi$ 是单项式  
B. 三角形的一个外角大于任何一个内角  
C. 两点之间，直线最短  
D. 同位角相等
- 设三角形三边之长分别为3, 8,  $2a$ ，则 $a$ 的取值范围为( )  
A.  $1.5 < a < 4.5$       B.  $2.5 < a < 5.5$       C.  $3.5 < a < 6.5$       D.  $4.5 < a < 7.5$
- 把一张长方形纸片按如图①、图②的方式从右向左连续对折两次后得到图③，再在图③中挖去一个如图所示的三角形小孔，则重新展开后得到的图形是( )  

- 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $AB$ 的垂直平分线 $MN$ 分别交 $AC$ ， $AB$ 于点 $D$ ， $E$ 。若 $\angle CBD:\angle DBA=2:1$ ，则 $\angle A$ 为( )  

- 已知点 $(1, y_1)$ ， $(-1, y_2)$ ， $(-2, y_3)$ 都在直线 $y=-x+b$ 上，则 $y_1, y_2, y_3$ 的值的的大小关系是( )  
A.  $y_1 > y_2 > y_3$       B.  $y_1 < y_2 < y_3$       C.  $y_3 < y_1 < y_2$       D.  $y_3 > y_1 > y_2$



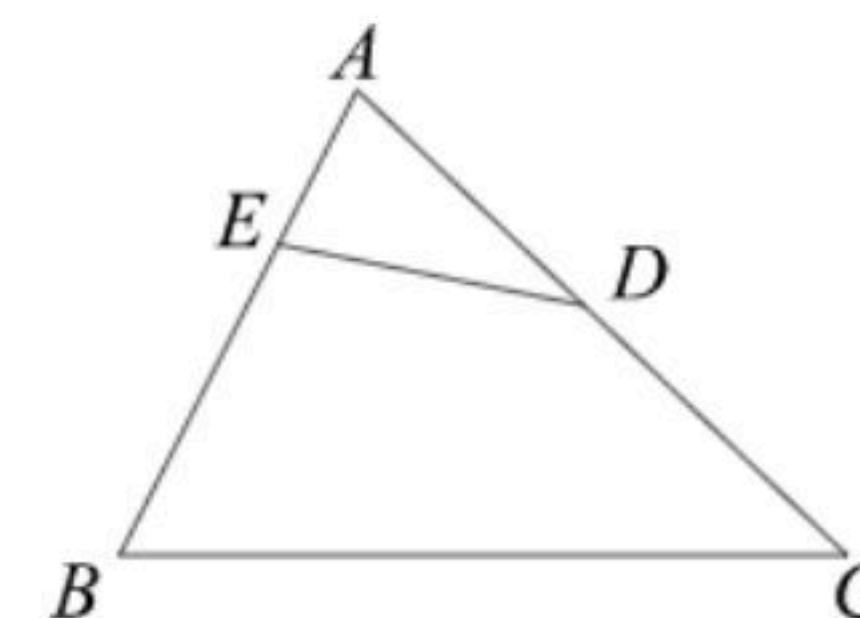


8. 已知正比例函数 $y=kx(k \neq 0)$ 的图象经过二、四象限, 则一次函数 $y=kx-k$ 的图象大致是( ) [扫码查看解析](#)

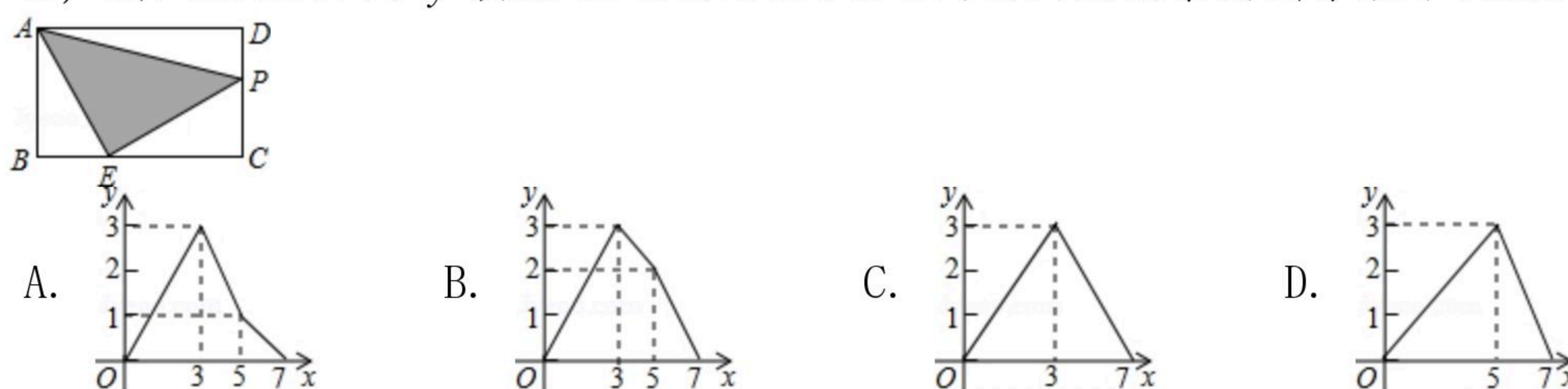


9. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中,  $E$ 、 $D$ 分别为 $AB$ 、 $AC$ 边上的两点, 且 $EB=CD$ , 若平面内动点 $P$ 满足 $S_{\triangle PEB}=S_{\triangle PCD}$ , 则满足此条件的点 $P$ 有( )个.

- A. 1                      B. 2                      C. 4                      D. 无数



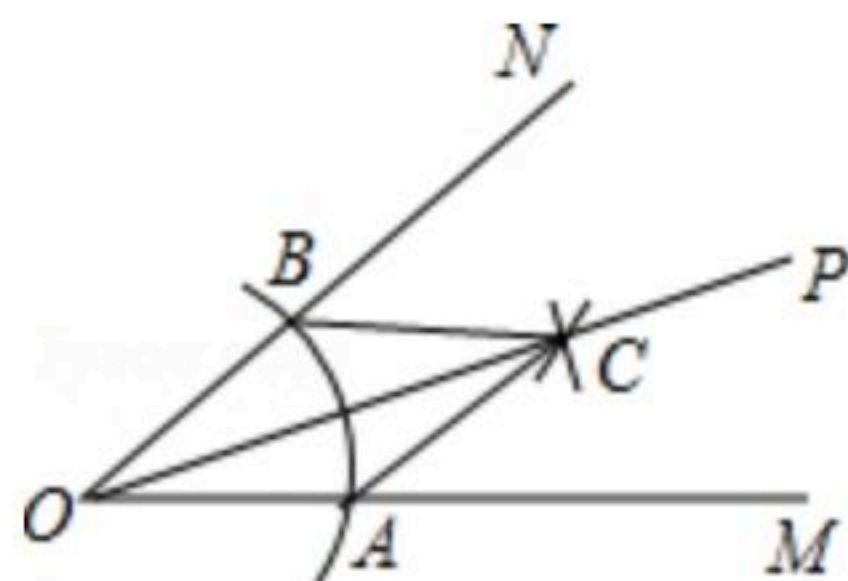
10. 如图, 在矩形 $ABCD$ 中,  $AB=2$ ,  $AD=3$ ,  $BE=1$ , 动点 $P$ 从点 $A$ 出发, 沿路径 $A \Rightarrow D \Rightarrow C \Rightarrow E$ 运动, 则 $\triangle APE$ 的面积 $y$ 与点 $P$ 经过的路径长 $x$ 之间的函数关系用图象表示大致是( )



## 二、填空题 (本大题共4小题, 共20分)

11. 函数 $y = \frac{\sqrt{3x+1}}{x-1}$ 的自变量 $x$ 取值范围是\_\_\_\_\_.

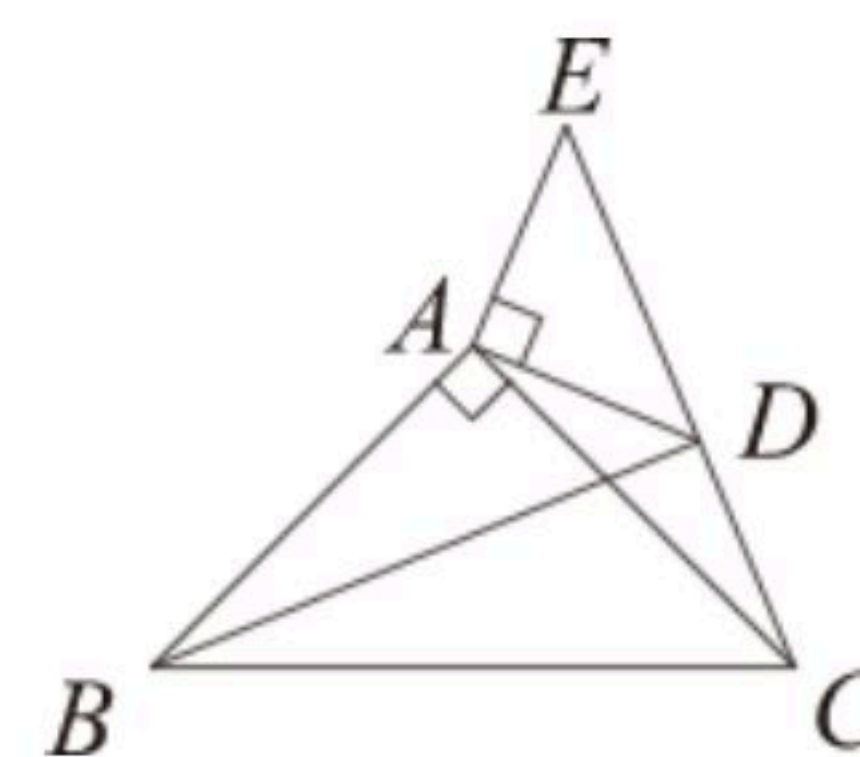
12. 如图, 用尺规作 $\angle MON$ 的平分线 $OP$ . 由作图知 $\triangle OAC \cong \triangle OBC$ , 从而得 $OP$ 平分 $\angle MON$ , 则此两个三角形全等的依据是\_\_\_\_\_.



13. 若一次函数 $y=2x+1$ 的图象向上平移 $m$ 个单位后, 所得图象经过点 $(-1, 0)$ , 则 $m=$ \_\_\_\_\_.

14. 如图, 在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle ADE$ 中,  $\angle BAC = \angle DAE = 90^\circ$ ,  $AB=AC$ ,  $AD=AE$ ,  $C$ 、 $D$ 、 $E$ 三点在同一条直线上, 连接 $BD$ . 则下列结论正确的是\_\_\_\_\_.

- ① $\triangle ABD \cong \triangle ACE$ ; ② $\angle ACE + \angle DBC = 45^\circ$ ; ③ $BD \perp CE$ ;  
④ $\angle EAB + \angle DBC = 180^\circ$ .



## 三、解答题 (本大题共9小题, 每小题8分, 共90分)

15. 如图, 在长度为1个单位长度的小正方形网格中,  $\triangle ABC$ 三个顶点在格点上.

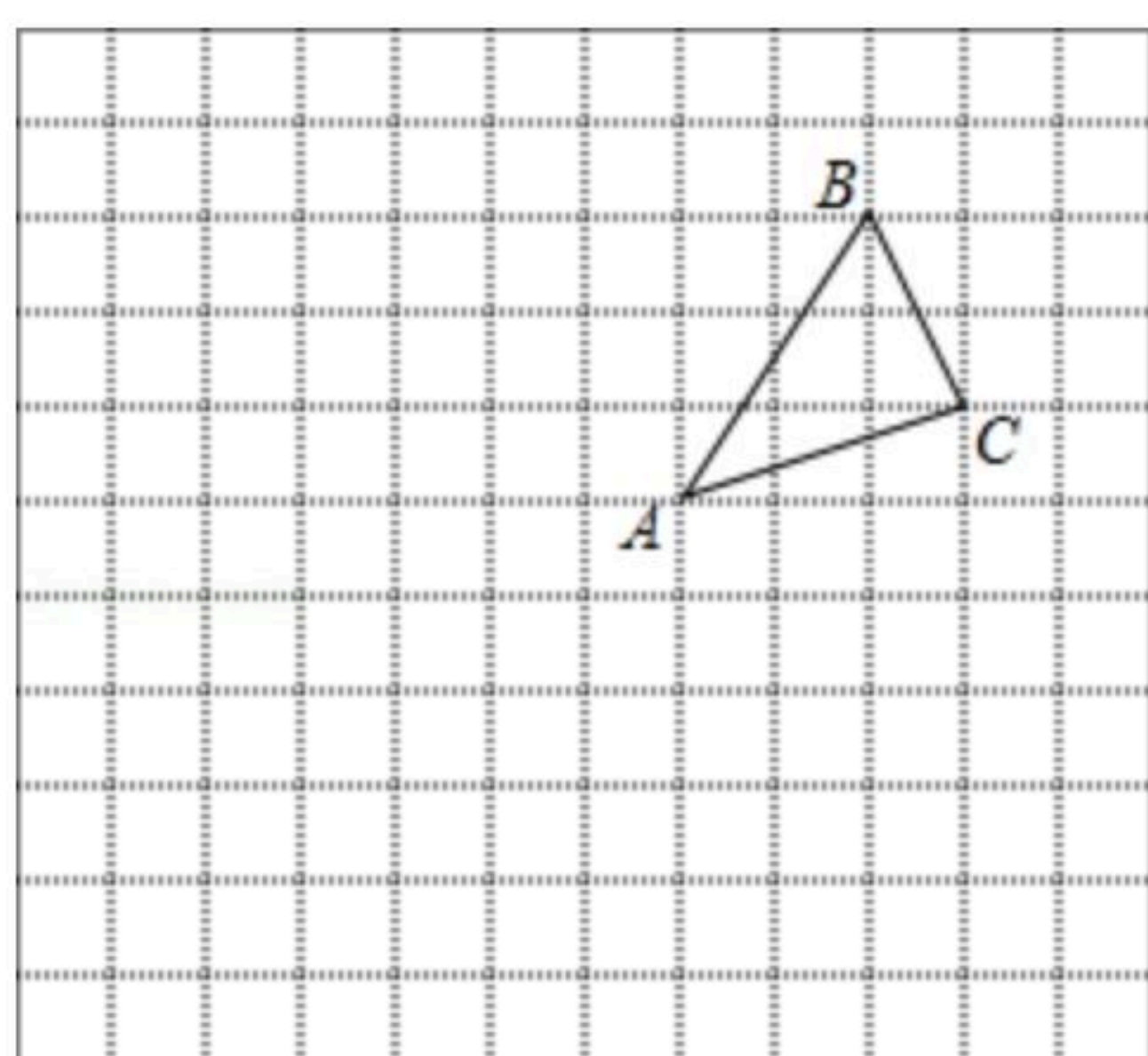
(1) 建立适当的平面直角坐标系后, 使点 $A$ 的坐标为 $(1, 2)$ , 点 $C$ 的坐标为 $(4, 3)$ , 并写出 $B$ 点坐标;





扫码查看解析

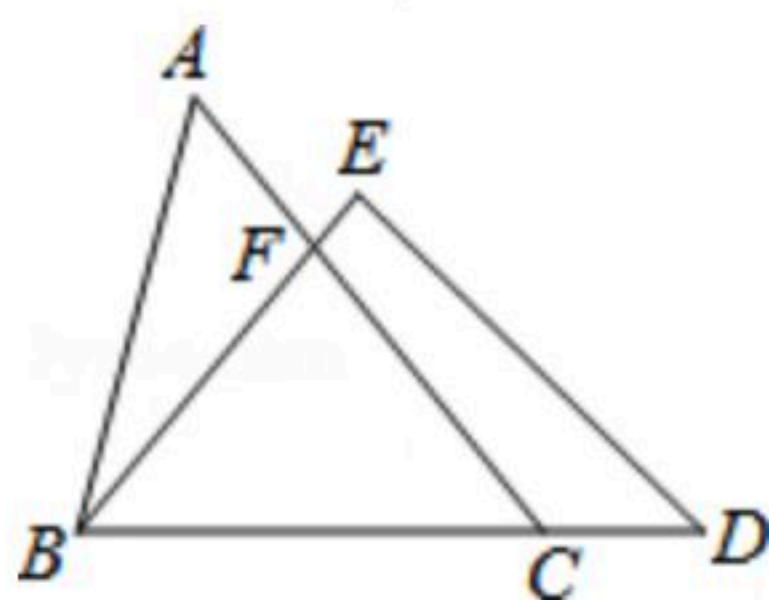
(2)在图中作出 $\triangle ABC$ 关于 $y$ 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$ .



16. 已知 $y$ 与 $x+3$ 成正比例, 且当 $x=1$ 时,  $y=8$ .

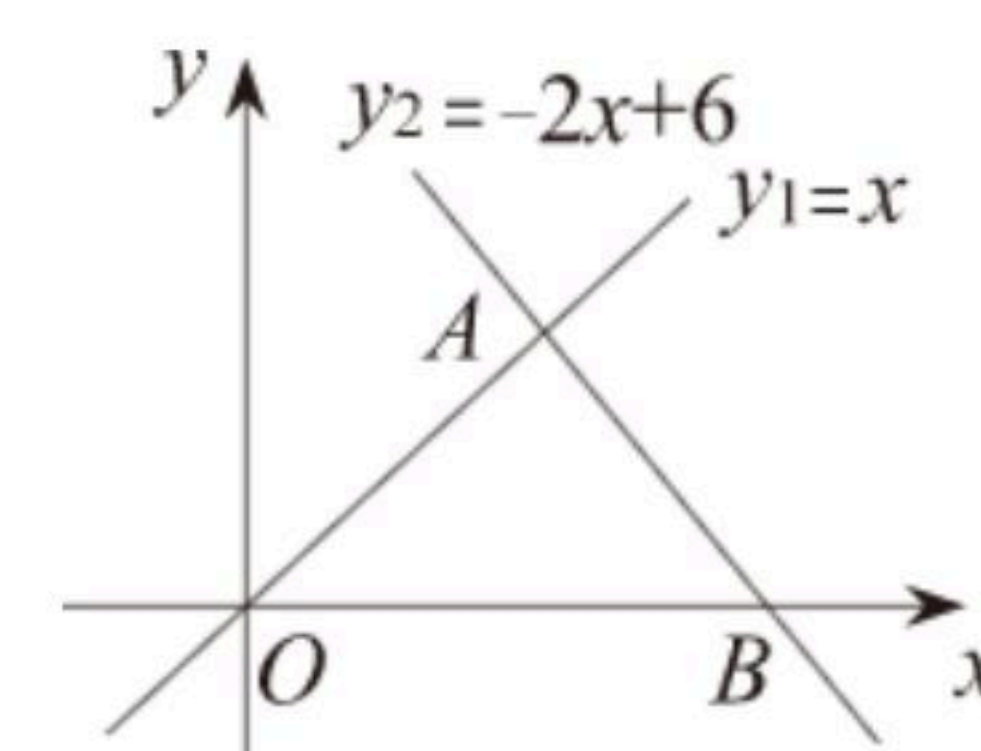
- (1)求 $y$ 与 $x$ 之间的函数关系式;
- (2)若点 $(a, 6)$ 在这个函数的图象上, 求 $a$ 的值.

17. 如图, 在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle BDE$ 中, 点 $C$ 在边 $BD$ 上, 边 $AC$ 交边 $BE$ 于点 $F$ , 若 $AC=BD$ ,  $AB=ED$ ,  $BC=BE$ , 求证:  $BF=CF$ .



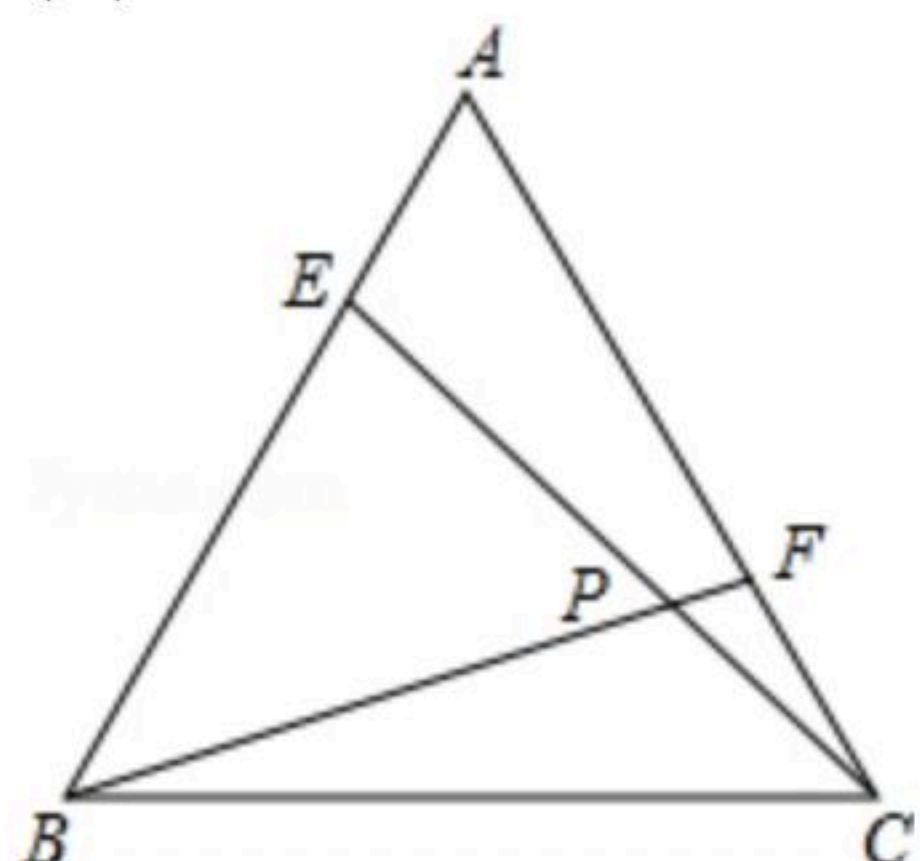
18. 如图, 直线 $l_1: y_1=x$ 和直线 $l_2: y_2=-2x+6$ 相交于点 $A$ .

- (1)求点 $A$ 的坐标;
- (2)观察图象, 求 $x$ 取何值时,  $y_1 > y_2$ ?



19. 如图,  $E$ 、 $F$ 分别是等边三角形 $ABC$ 的边 $AB$ ,  $AC$ 上的点, 且 $BE=AF$ ,  $CE$ 、 $BF$ 交于点 $P$ .

- (1)求证:  $CE=BF$ ;
- (2)求 $\angle BPC$ 的度数.



20. 平面直角坐标系中, 我们把点 $P(x, y)$ 的横坐标与纵坐标的绝对值之和叫做点 $P(x, y)$ 的勾





扫码查看解析

股值，记为：「 $P$ 」，即「 $P$ 」= $|x|+|y|$ 。

(1)求点 $A(-1, 3)$ 的勾股值「 $A$ 」；

(2)若点 $B$ 在第一象限且满足「 $B$ 」=3，求满足条件的所有 $B$ 点与坐标轴围成的图形的面积。

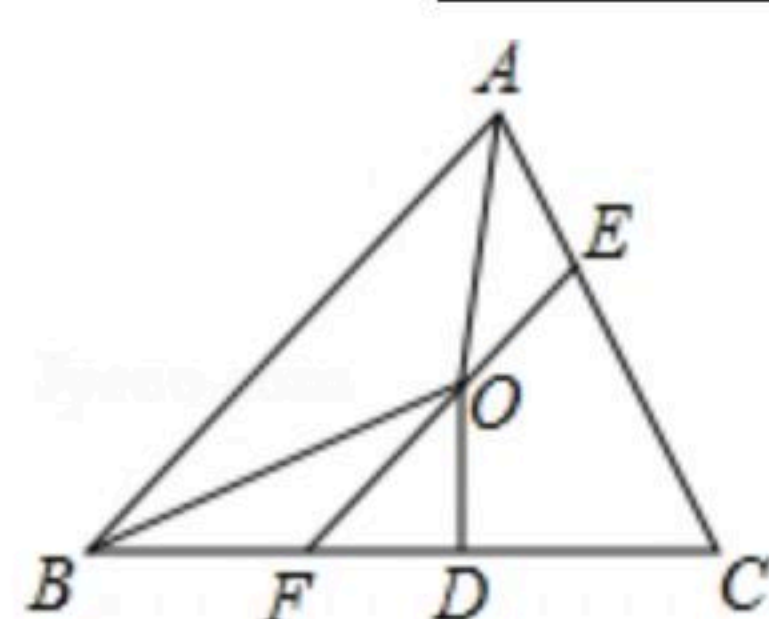
21. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle BAC$ 和 $\angle ABC$ 的平分线相交于点 $O$ ，过点 $O$ 作 $EF \parallel AB$ 交 $BC$ 于 $F$ ，交 $AC$ 于 $E$ ，过点 $O$ 作 $OD \perp BC$ 于 $D$ 。

(1)求证： $\angle AOB = 90^\circ + \frac{1}{2} \angle C$ ；

(2)求证： $AE + BF = EF$ ；

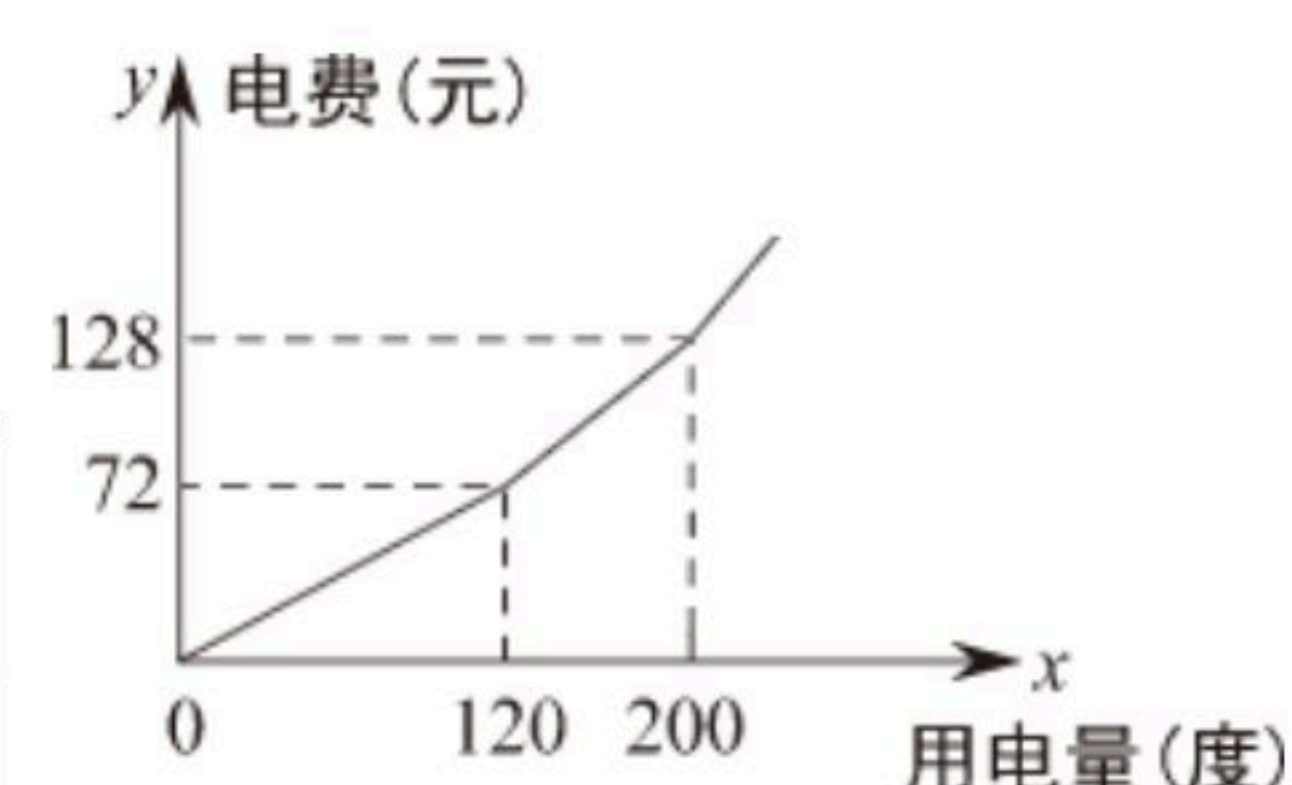
(3)若 $OD = a$ ， $CE + CF = 2b$ ，请用含 $a, b$ 的代数式表示 $\triangle CEF$ 的面积，

$S_{\triangle CEF} =$  \_\_\_\_\_ (直接写出结果)。



22. 某市将实行居民生活用电阶梯电价方案，如下表，图中折线反映了每户居民每月电费 $y$ (元)与用电量 $x$ (度)间的函数关系。

档次	第一档	第二档	第三档
每月用电量 $x$ (度)	$0 < x \leq 120$	$120 < x \leq 200$	$x > 200$



(1)小王家某月用电100度，需交电费 \_\_\_\_\_ 元；

(2)求第二档电费 $y$ (元)与用电量 $x$ (度)之间的函数关系式；

(3)小王家某月用电260度，交纳电费173元，请你求出第三档每度电费比第二档每度电费多多少元？

23. (1)模型建立：

如图1，等腰直角三角形 $ABC$ 中， $\angle ACB = 90^\circ$ ， $CB = CA$ ，直线 $ED$ 经过点 $C$ ，过 $A$ 作 $AD \perp ED$ 于 $D$ ，过 $B$ 作 $BE \perp ED$ 于 $E$ 。求证： $\triangle BEC \cong \triangle CDA$ ；

(2)模型应用：

①如图2，一次函数 $y = -2x + 4$ 的图象分别与 $x$ 轴、 $y$ 轴交于点 $A, B$ ，以线段 $AB$ 为腰在第一象限内作等腰直角三角形 $ABC$ ，则 $C$ 点的坐标为 \_\_\_\_\_ (直接写出结果)。

②如图3，在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DCE$ 中， $CA = CB$ ， $CD = CE$ ， $\angle CAB = \angle CED = 45^\circ$ ，连接 $BD, AE$ ，作 $CM \perp AE$ 于 $M$ 点，延长 $MC$ 与 $BD$ 交于点 $N$ ，求证： $N$ 是 $BD$ 的中点。





扫码查看解析

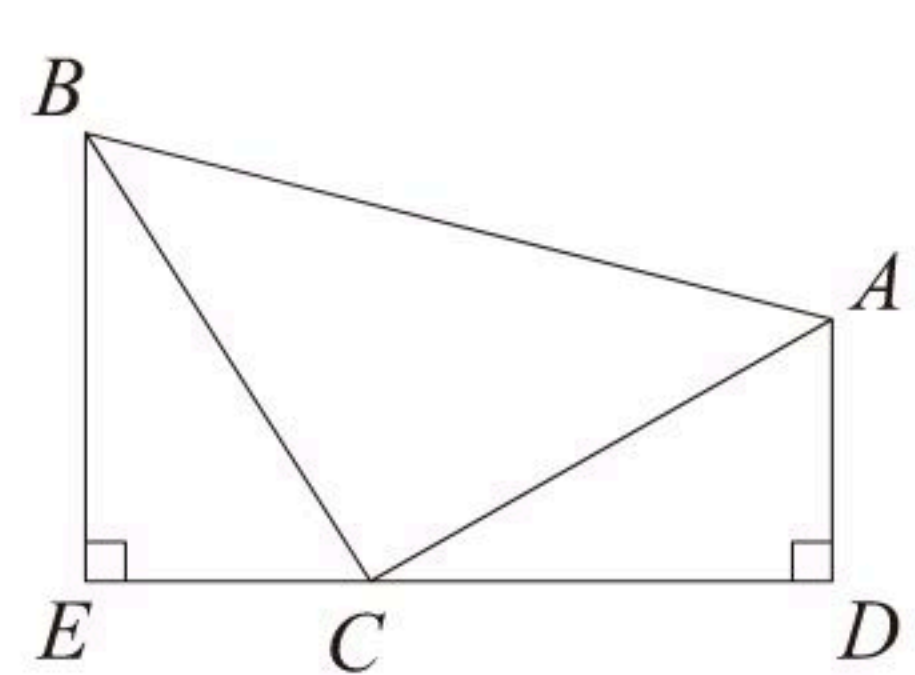


图1

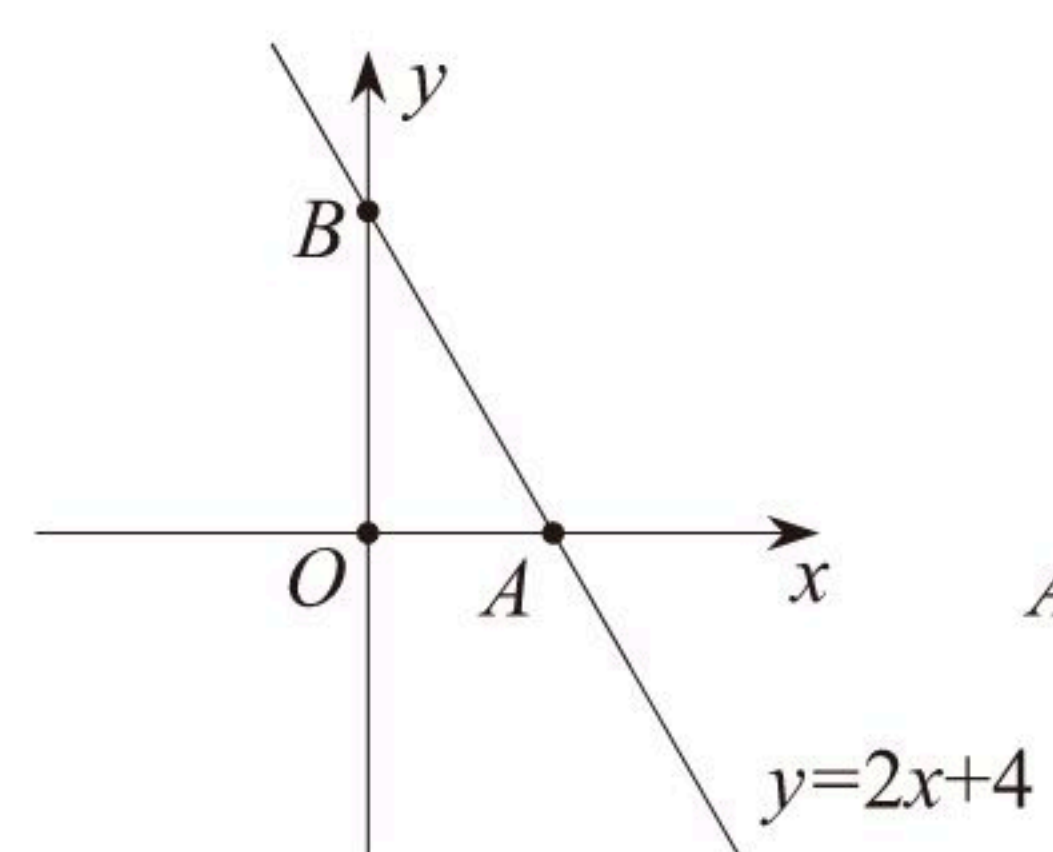


图2

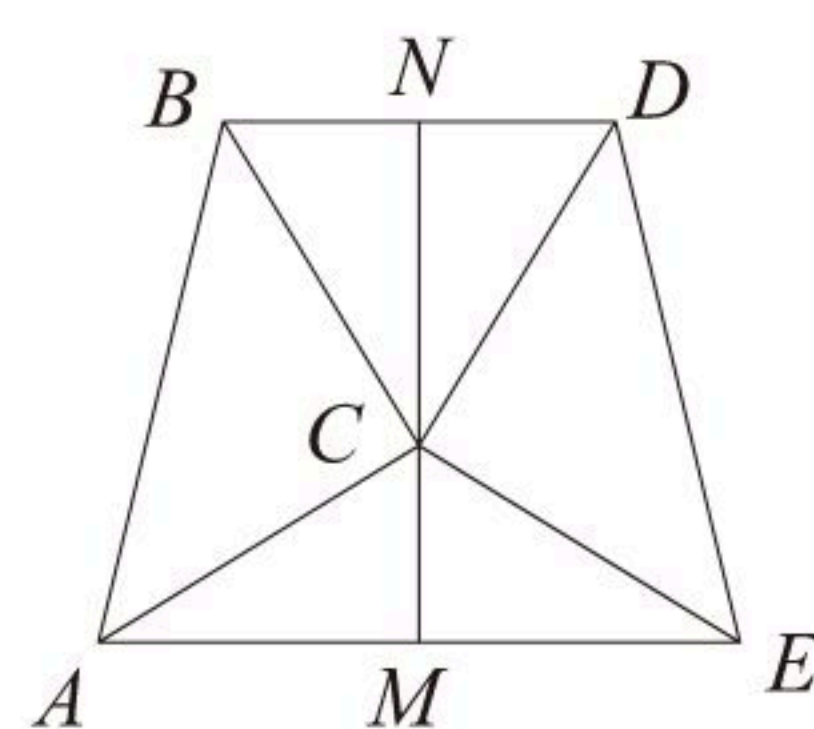


图3



扫码查看解析