



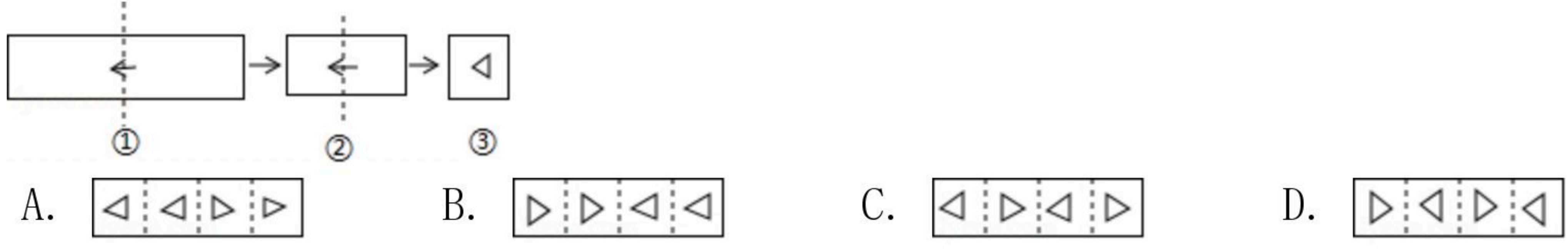
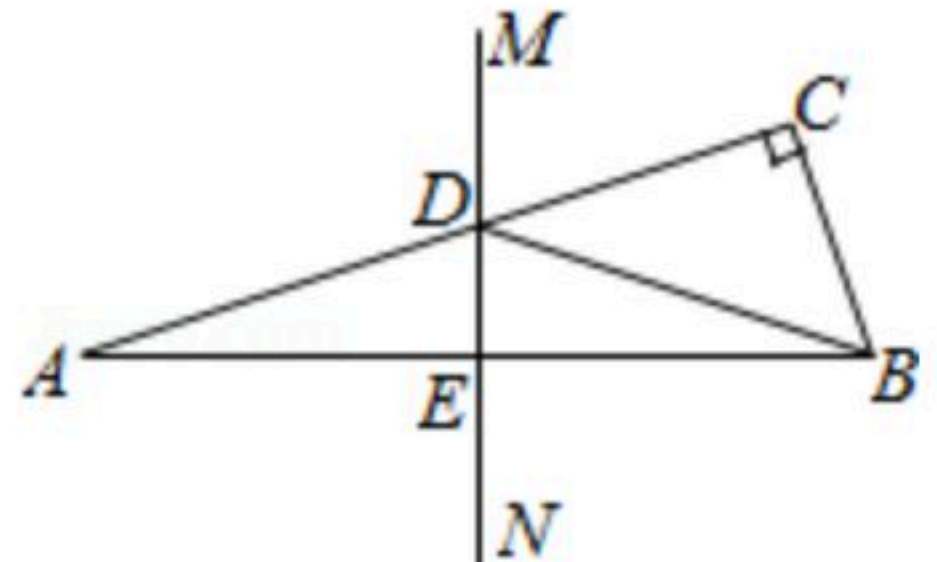
扫码查看解析

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. ± 1 D. 0
- 下列命题是真命题的是()
A. π 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. $y_3 > y_1 > y_2$

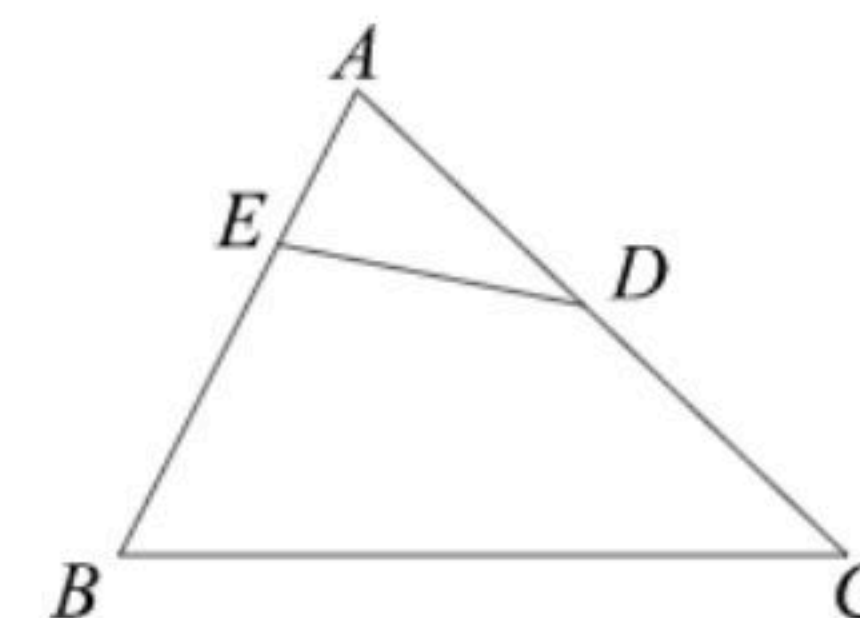


8. 已知正比例函数 $y=kx(k \neq 0)$ 的图象经过二、四象限, 则一次函数 $y=kx-k$ 的图象大致是() [扫码查看解析](#)

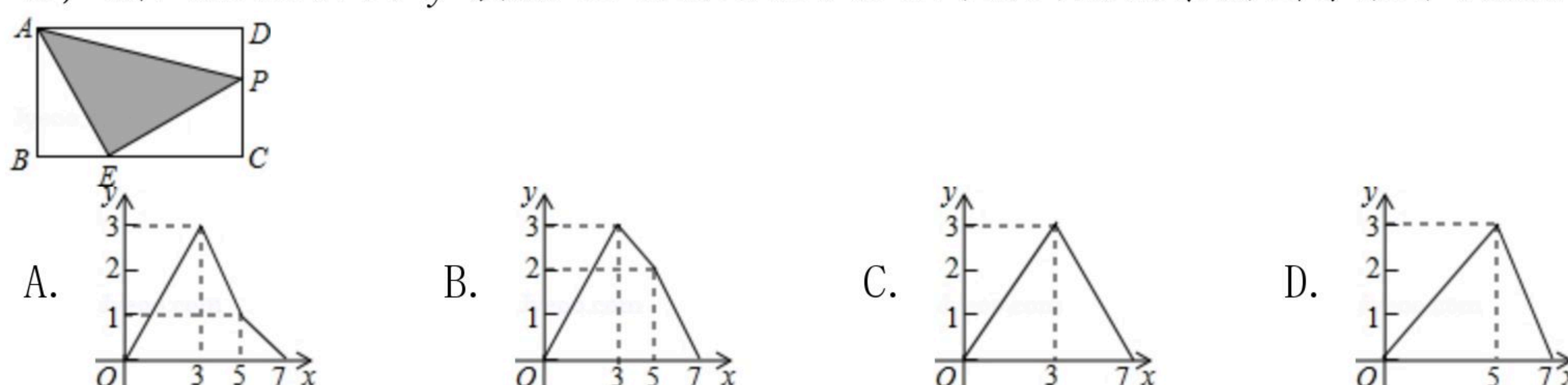


9. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, E 、 D 分别为 AB 、 AC 边上的两点, 且 $EB=CD$, 若平面内动点 P 满足 $S_{\triangle PEB}=S_{\triangle PCD}$, 则满足此条件的点 P 有()个.

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 无数



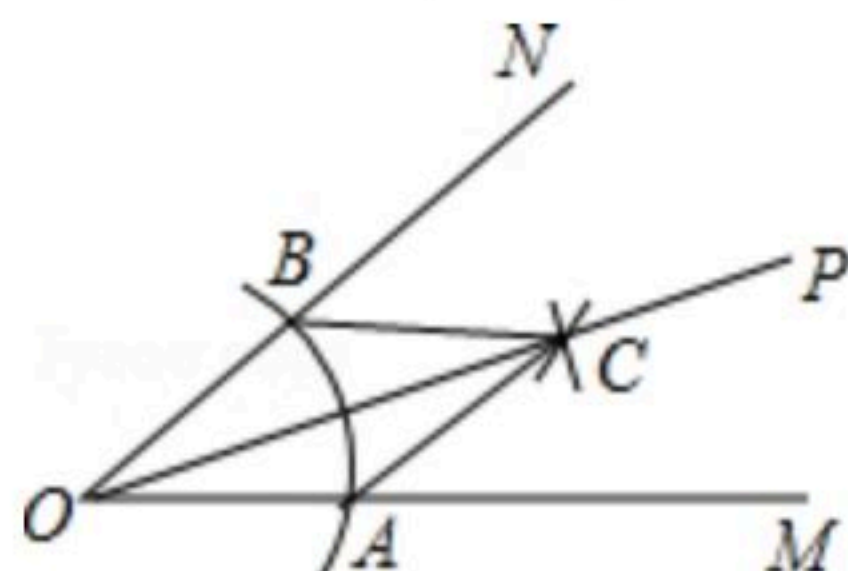
10. 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, $AB=2$, $AD=3$, $BE=1$, 动点 P 从点 A 出发, 沿路径 $A \Rightarrow D \Rightarrow C \Rightarrow E$ 运动, 则 $\triangle APE$ 的面积 y 与点 P 经过的路径长 x 之间的函数关系用图象表示大致是()



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_____.

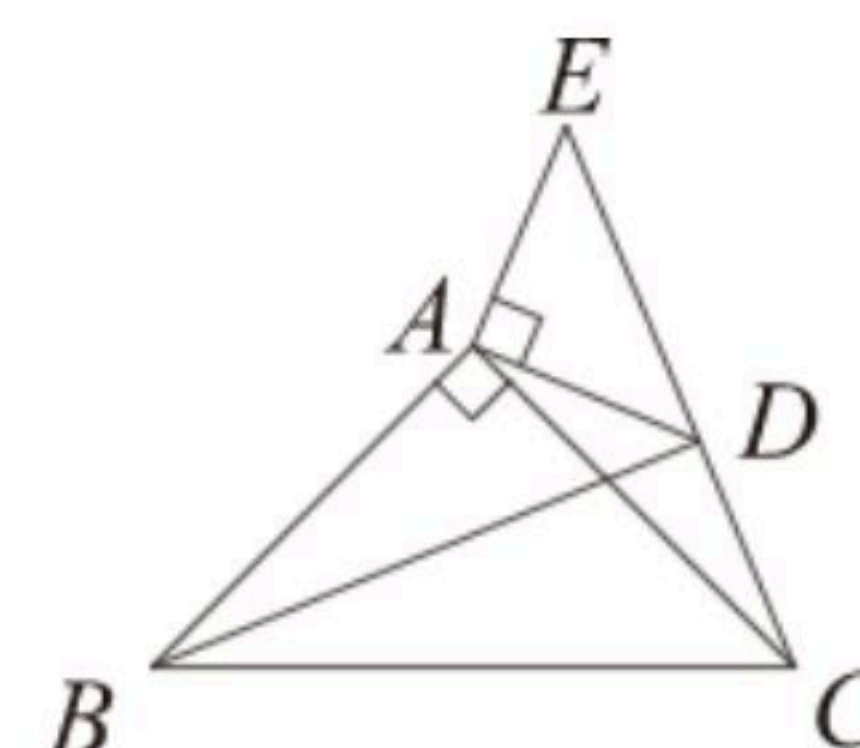
12. 如图, 用尺规作 $\angle MON$ 的平分线 OP . 由作图知 $\triangle OAC \cong \triangle OBC$, 从而得 OP 平分 $\angle MON$, 则此两个三角形全等的依据是_____.



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)

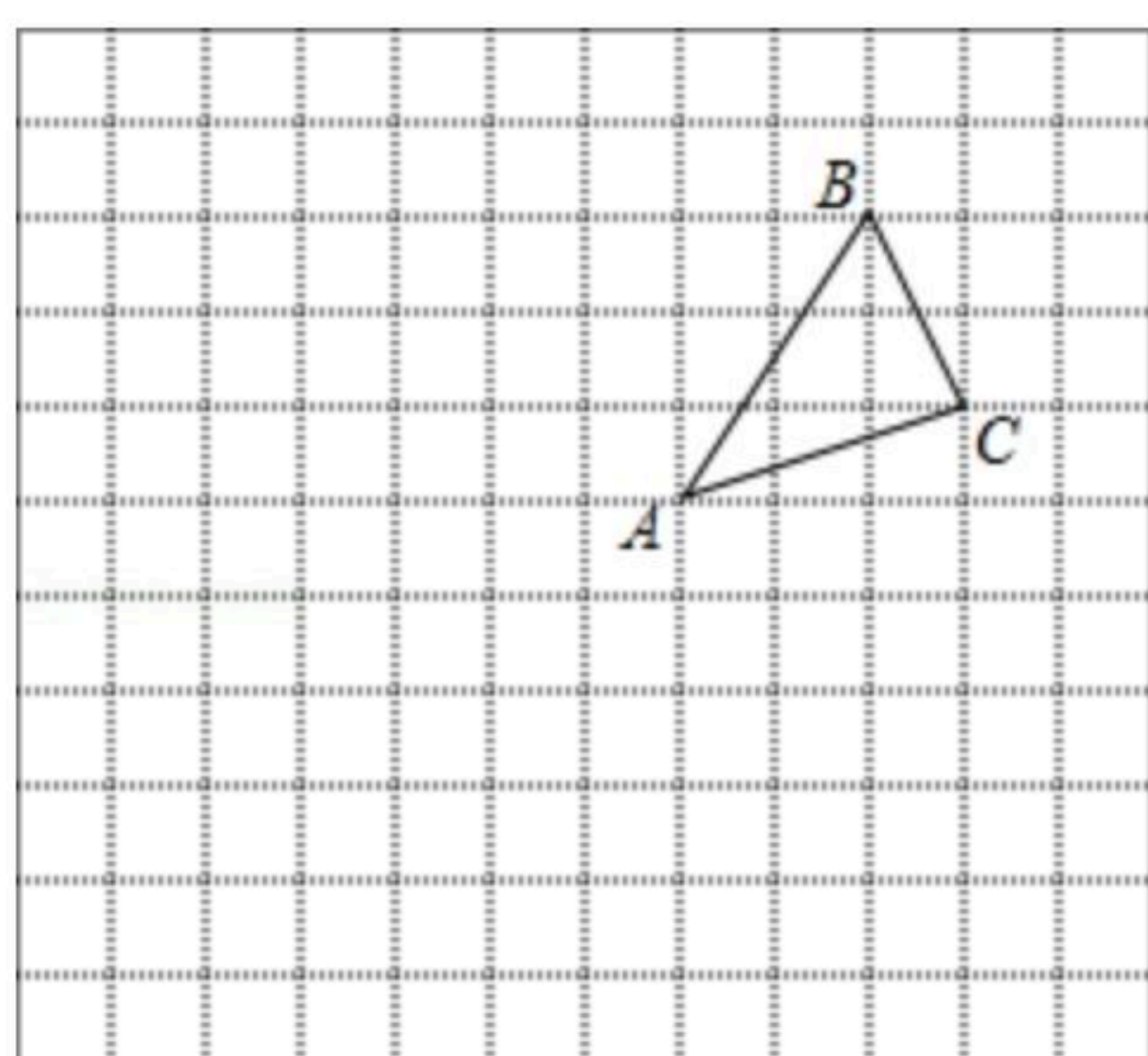
15. 如图, 在长度为1个单位长度的小正方形网格中, $\triangle ABC$ 三个顶点在格点上.

(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

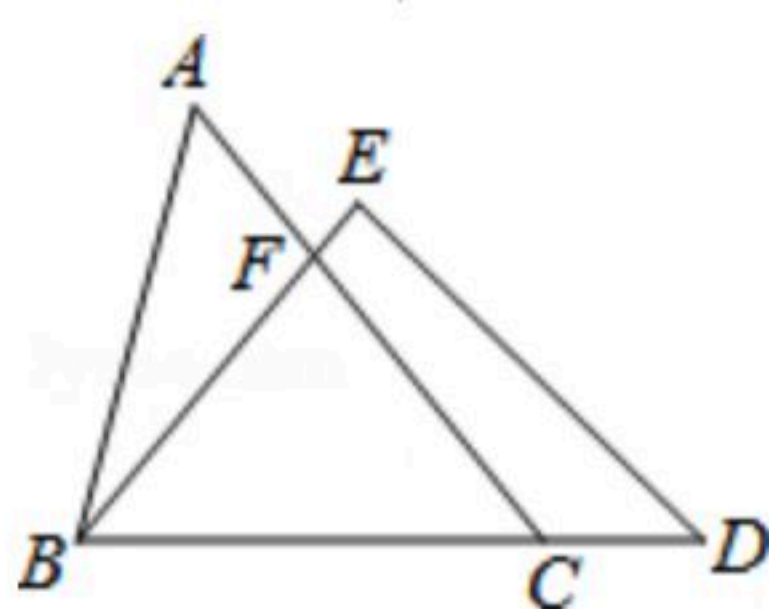
(2)在图中作出 $\triangle ABC$ 关于 y 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$.



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

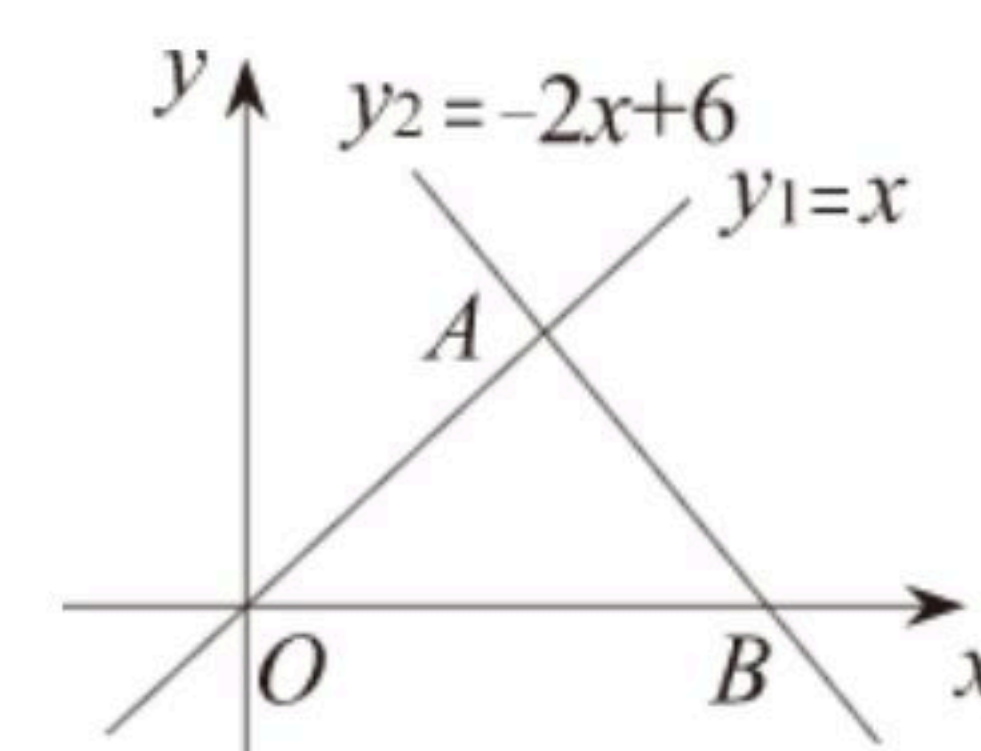
- (1)求 y 与 x 之间的函数关系式;
- (2)若点 $(a, 6)$ 在这个函数的图象上, 求 a 的值.

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: $BF=CF$.



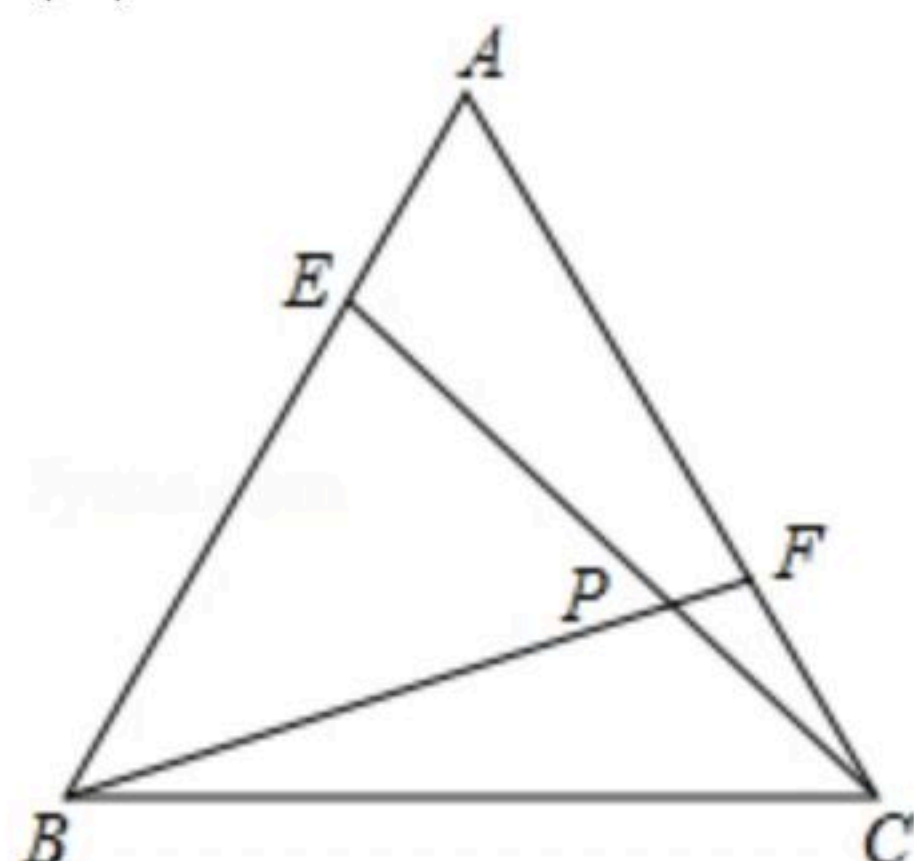
18. 如图, 直线 $l_1: y_1=x$ 和直线 $l_2: y_2=-2x+6$ 相交于点 A .

- (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。

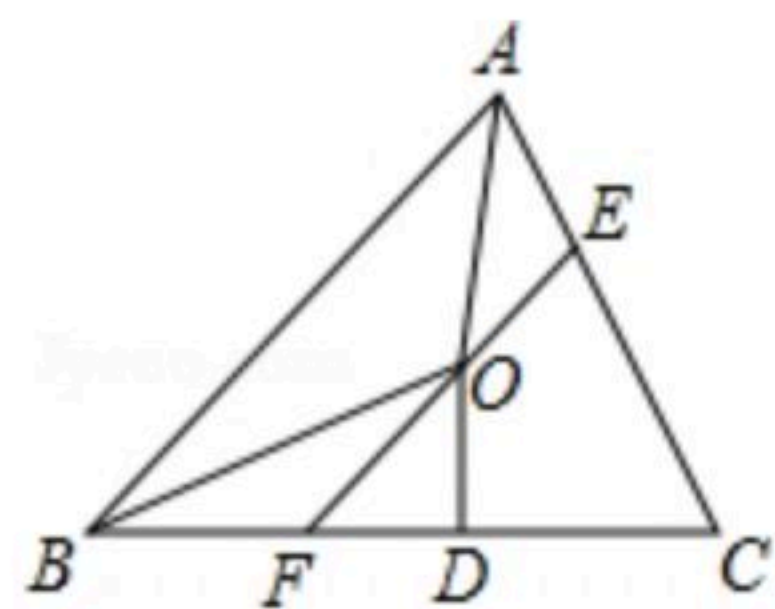
21. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle BAC$ 和 $\angle ABC$ 的平分线相交于点 O ，过点 O 作 $EF \parallel AB$ 交 BC 于 F ，交 AC 于 E ，过点 O 作 $OD \perp BC$ 于 D 。

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

(2)求证： $AE + BF = EF$ ；

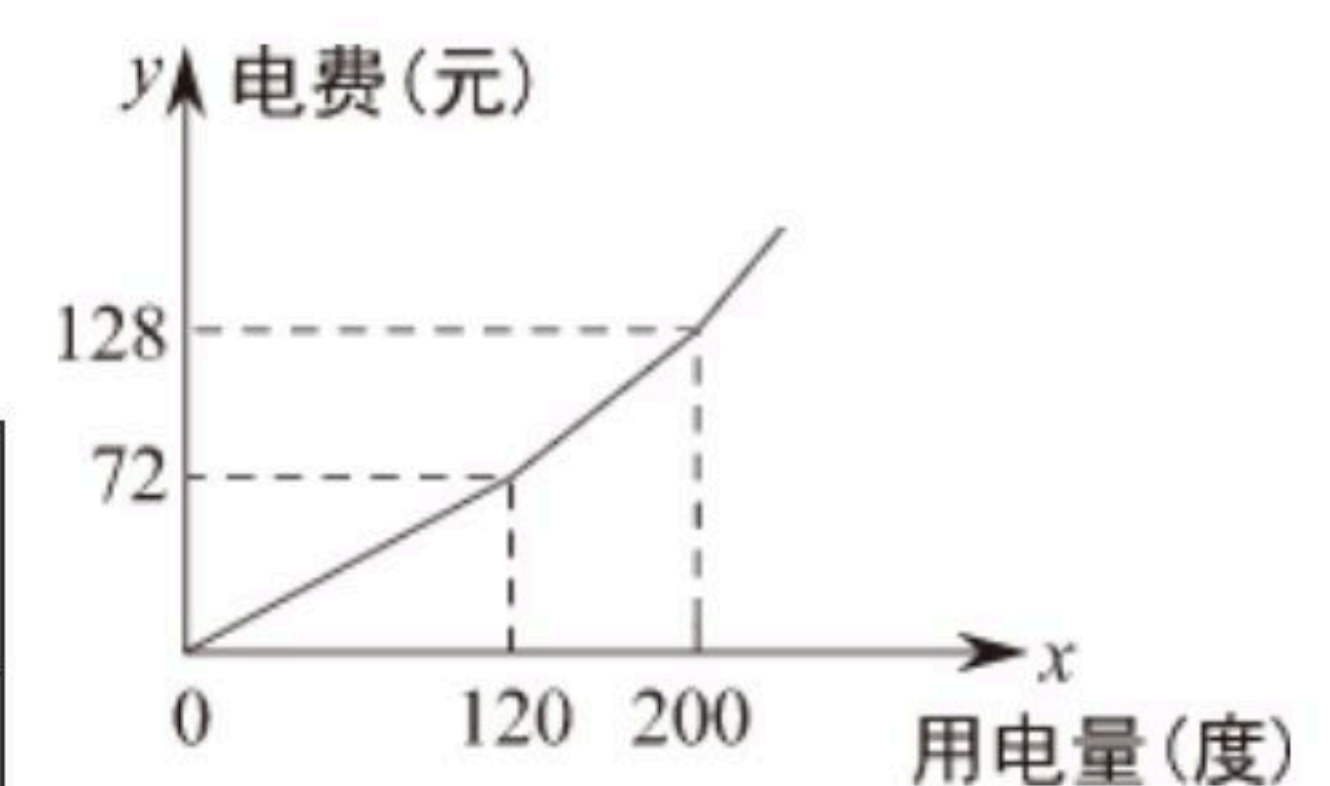
(3)若 $OD = a$ ， $CE + CF = 2b$ ，请用含 a, b 的代数式表示 $\triangle CEF$ 的面积，

$S_{\triangle CEF} =$ _____ (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

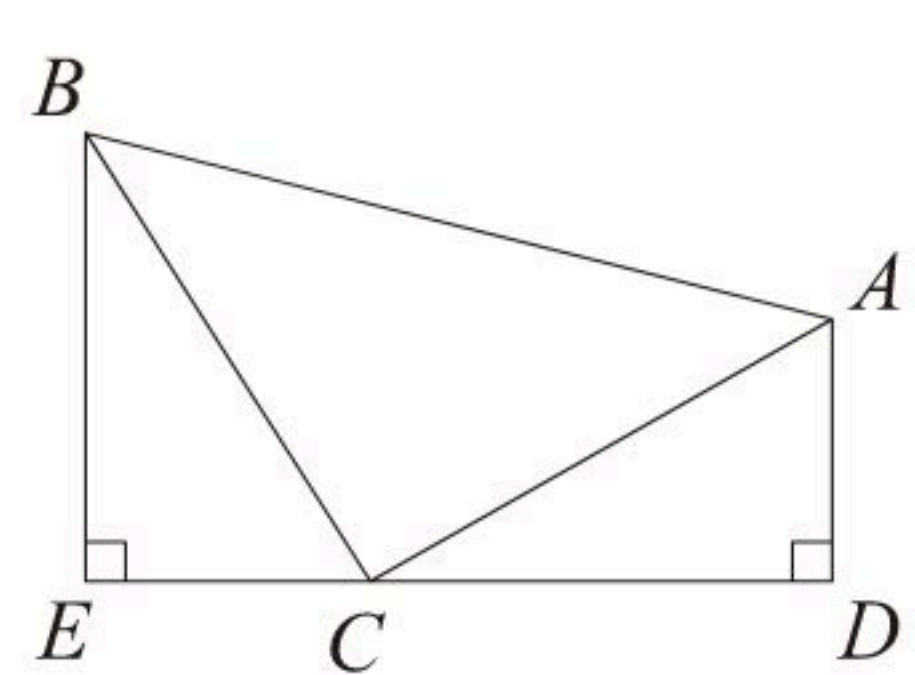


图1

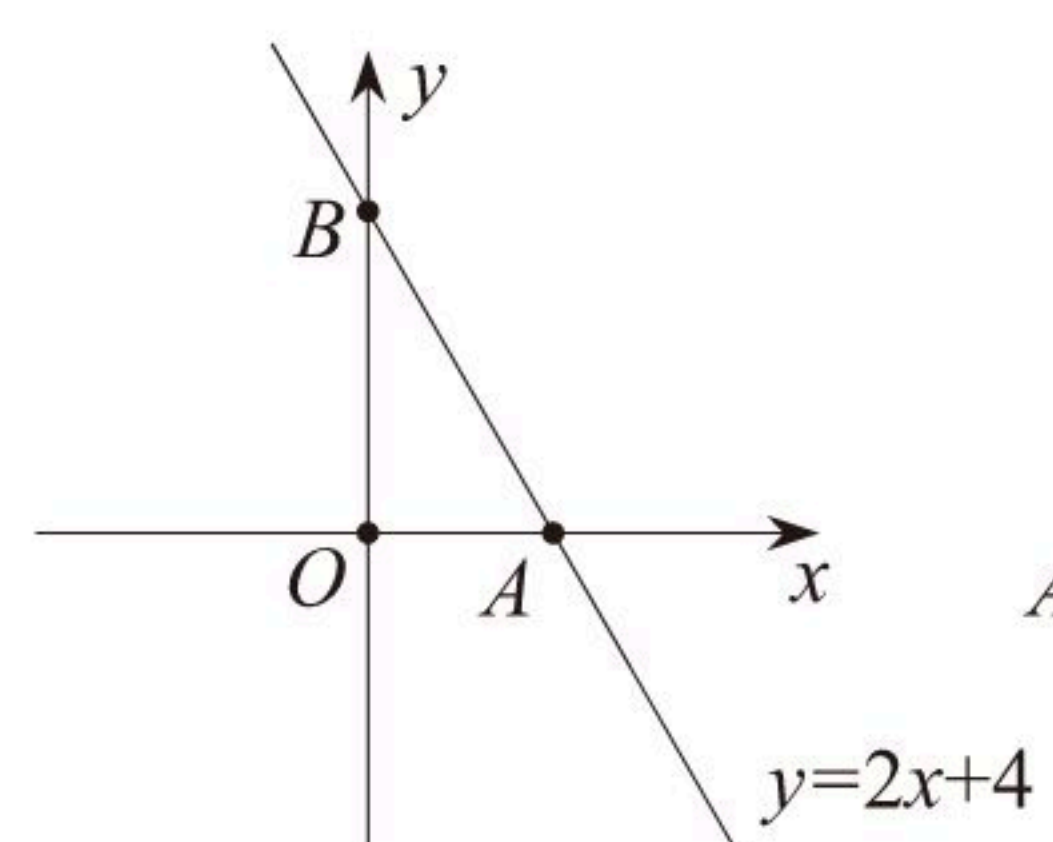


图2

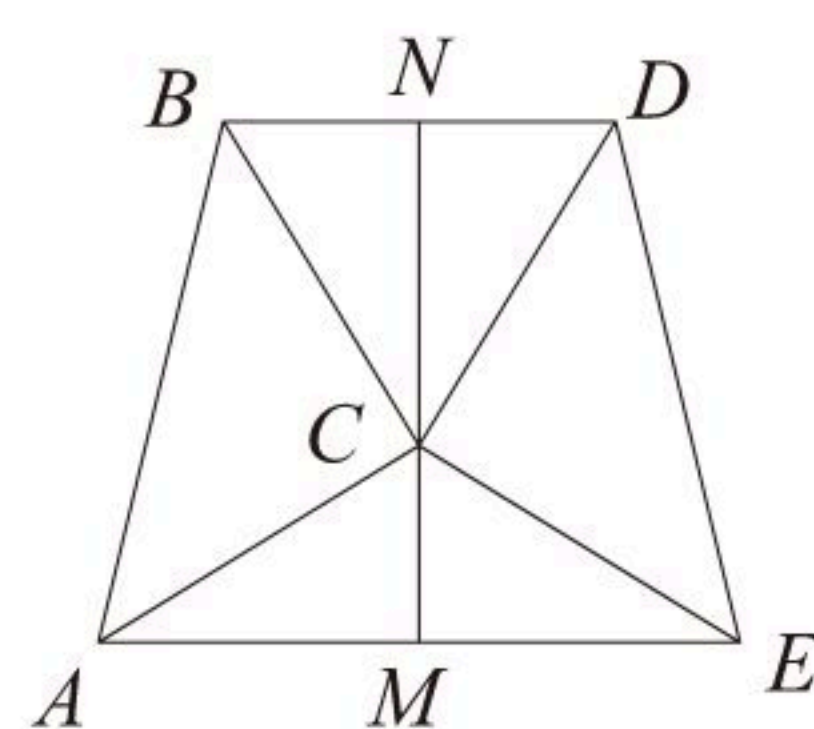


图3



扫码查看解析