



扫码查看解析

2021-2022学年天津市河西区八年级（上）期中试卷

数 学

注：满分为0分。

一、选择题：本大题共10小题，每小题3分，共30分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. 在平面直角坐标系中，点(5, 2)关于x轴对称的点的坐标为()
- A. (5, -2) B. (-5, 2) C. (2, 5) D. (2, -5)

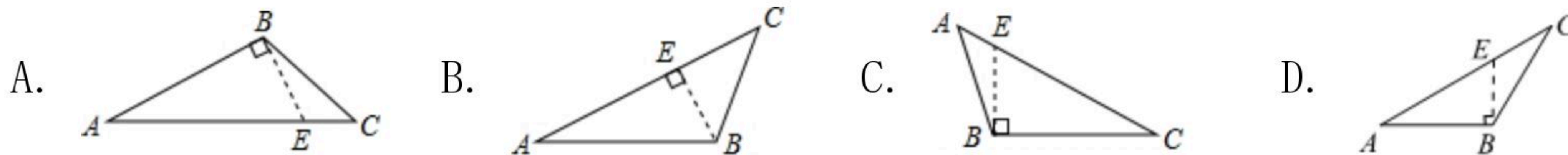
2. 如图所示冬奥会图标中，是轴对称图形的是()



3. 如所示图形中具有稳定性的是()



4. 如图所示四个图形中，线段BE能表示三角形ABC的高的是()



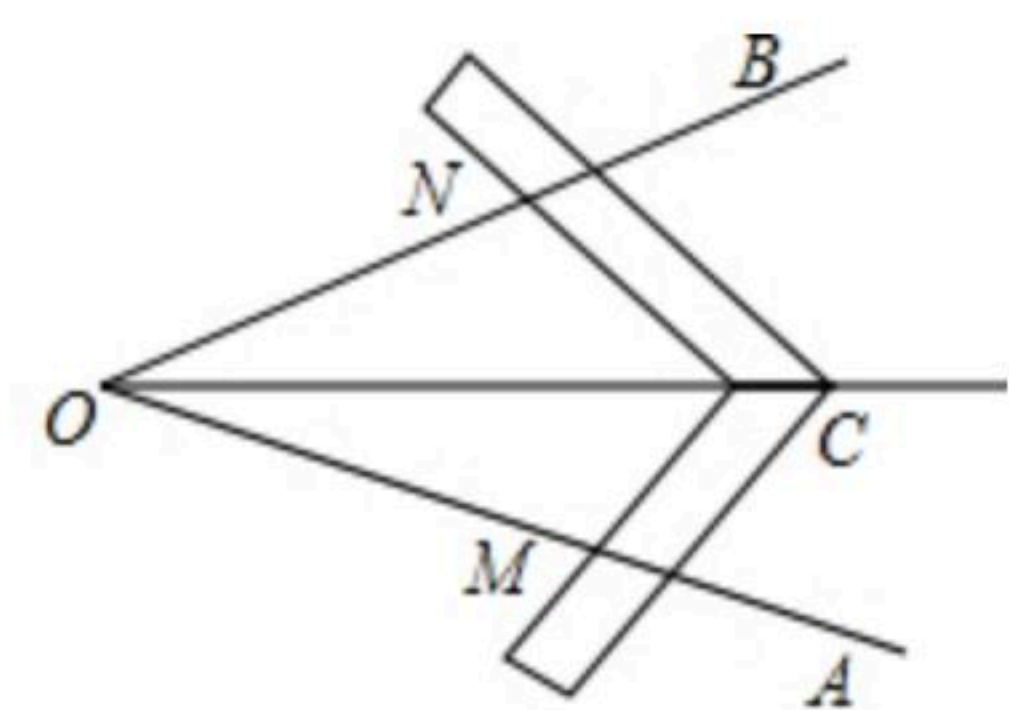
5. 下列每组数分别是三根木棒的长度，能用它们摆成三角形的是()

- A. 3cm, 4cm, 8cm B. 8cm, 7cm, 15cm
C. 5cm, 5cm, 11cm D. 13cm, 12cm, 20cm

6. 下列说法错误的是()

- A. 三边分别相等的两个三角形全等
B. 三角分别相等的两个三角形全等
C. 两边和它们的夹角分别相等的两个三角形全等
D. 斜边和一条直角边分别相等的两个直角三角形全等

7. 工人师傅常用角尺平分一个任意角。做法如下：如图， $\angle AOB$ 是一个任意角，在边OA, OB上分别取 $OM=ON$ ，移动角尺，使角尺两边相同的刻度分别与点M, N重合，过角尺顶点C作射线OC。由此作法便可得 $\triangle MOC \cong \triangle NOC$ ，其依据是()

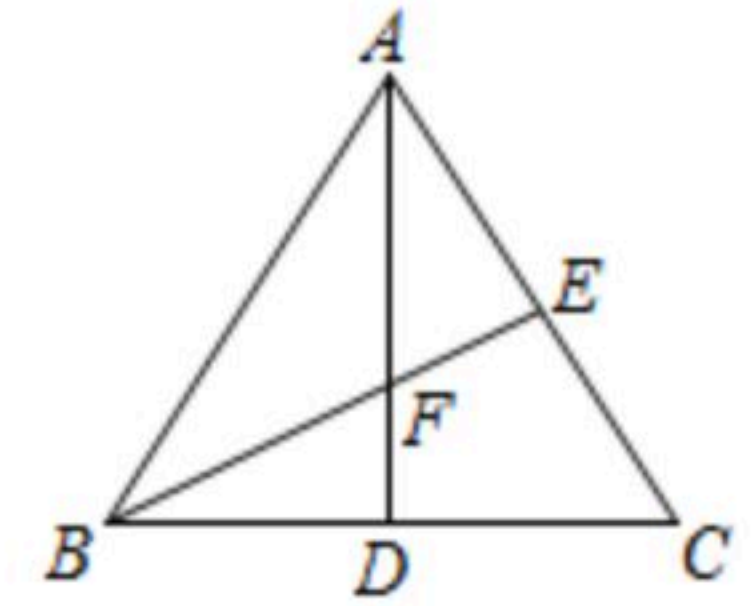


- A. SSS B. SAS C. ASA D. AAS



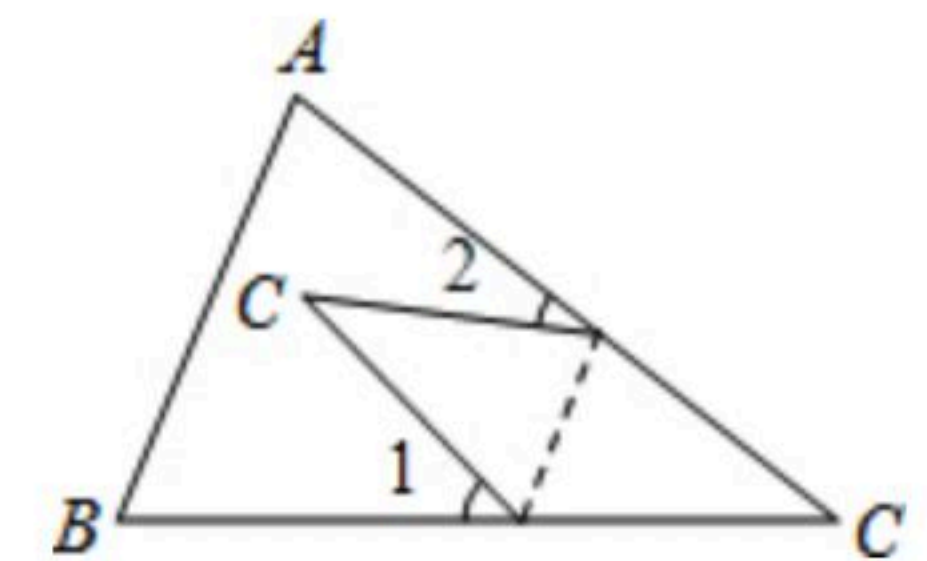
扫码查看解析

8. $\triangle ABC$ 的两条角平分线 AD , BE 相交于点 F , 下列结论一定正确的是()
- A. $BD=DC$
 - B. $BE \perp AC$
 - C. $FA=FB$
 - D. 点 F 到三角形三边的距离都相等



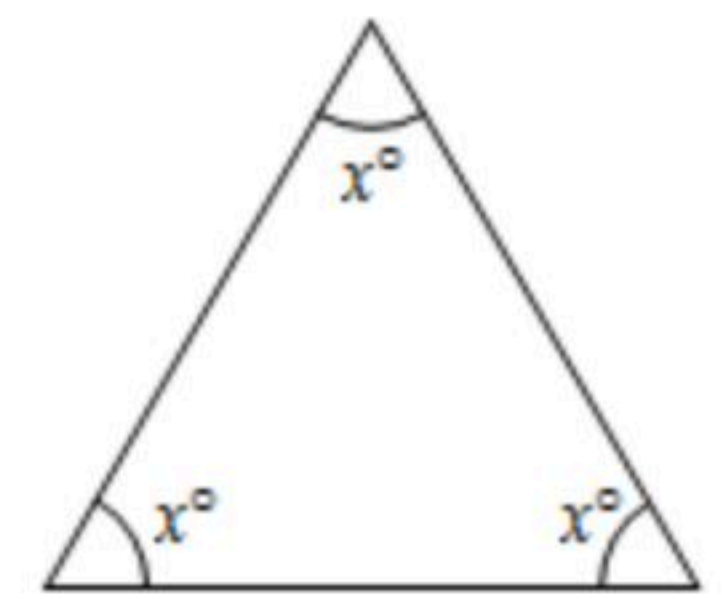
9. 若一个多边形的每一个内角均为 120° , 则下列说法错误的是()
- A. 这个多边形的内角和为 720°
 - B. 这个多边形的边数为6
 - C. 这个多边形一定是正多边形
 - D. 这个多边形的外角和为 360°

10. 在三角形纸片 ABC 中, $\angle A=65^\circ$, $\angle B=75^\circ$. 将纸片的一角对折, 使点 C 落在 $\triangle ABC$ 内, 若 $\angle 1=20^\circ$, 则 $\angle 2$ 的度数为()
- A. 50°
 - B. 60°
 - C. 70°
 - D. 80°

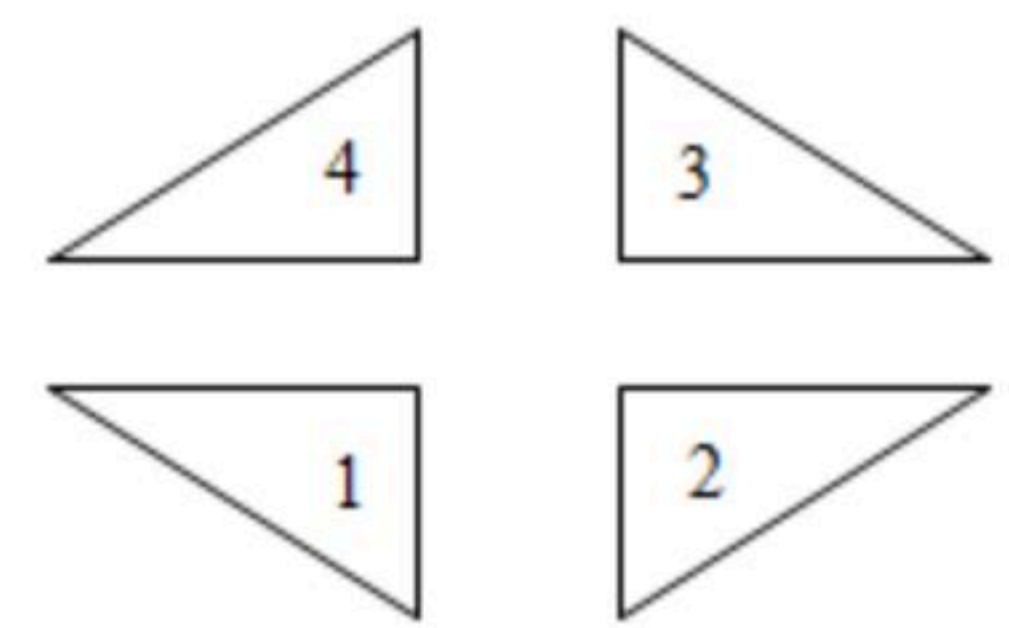


二、填空题: 本大题共6小题, 每小题3分, 共18分. 请将答案直接填在题中横线上.

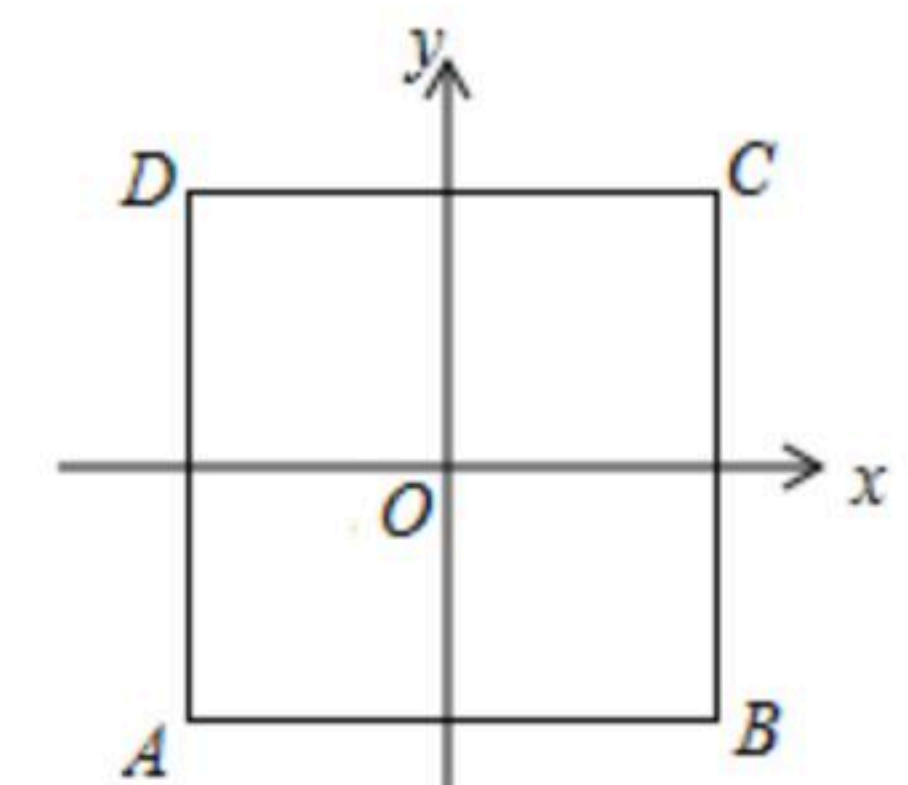
11. 如图中的 x 的值为_____.



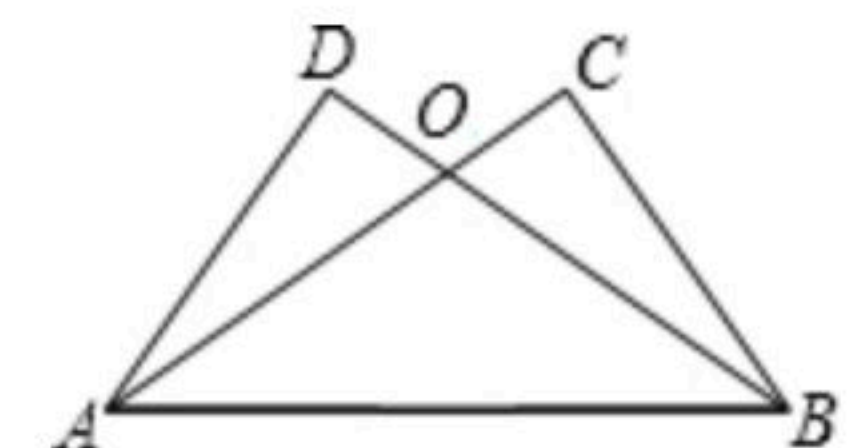
12. 图中与标号“1”的三角形成轴对称的三角形的个数为_____.



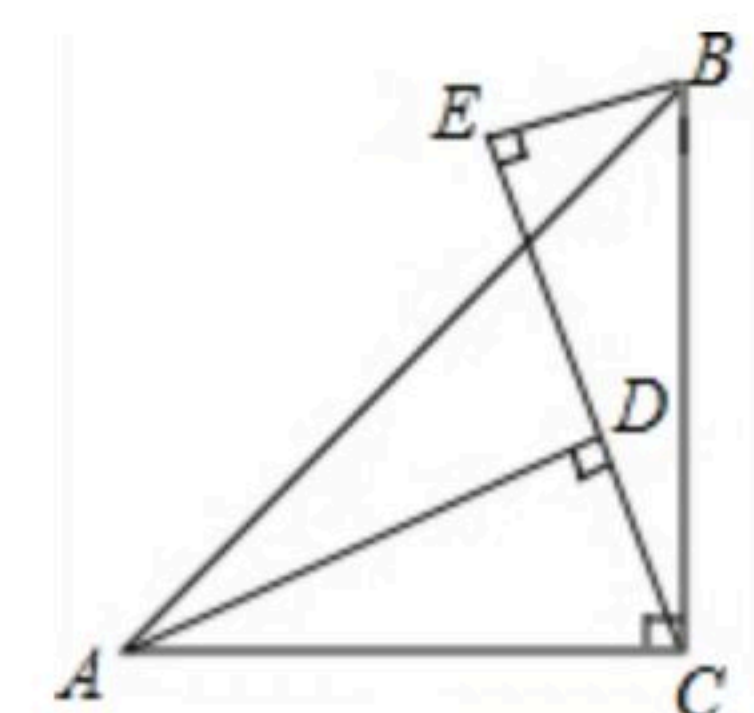
13. 如图, 以正方形 $ABCD$ 的中心 O 为原点建立平面直角坐标系, 若点 A 的坐标为 $(-2, -2)$, 则点 C 的坐标是_____.



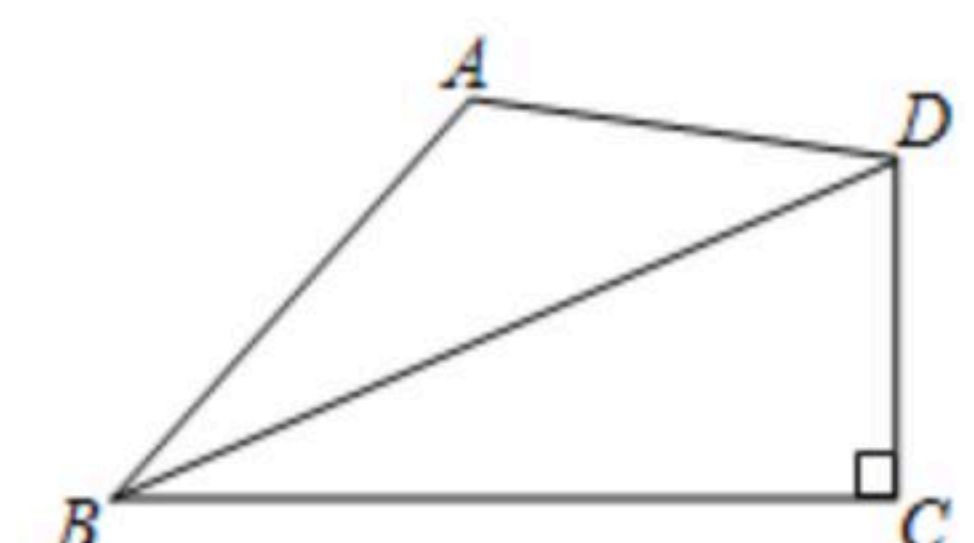
14. 如图, 已知 $\angle C=\angle D$, $\angle ABC=\angle BAD$, AC 与 BD 相交于点 O , 请写出图中一组相等的线段_____.



15. 如图, $\angle ACB=90^\circ$, $AC=BC$. $AD \perp CE$, $BE \perp CE$, 垂足分别是点 D 、 E , $AD=3$, $BE=1$, 则 DE 的长是_____.



16. 如图, 已知在四边形 $ABCD$ 中, $\angle BCD=90^\circ$, BD 平分 $\angle ABC$, $AB=6$, $BC=9$, $CD=4$, 则四边形 $ABCD$ 的面积是_____.





扫码查看解析

三、解答题：本大题共7小题，共52分。解答应写出文字说明、演算步骤或证明过程。

17. 在如图给出一个图案的左半部分，其中虚线是这个图案的对称轴。请你画出这个图案的右半部分，使它组成一个完整的图案。

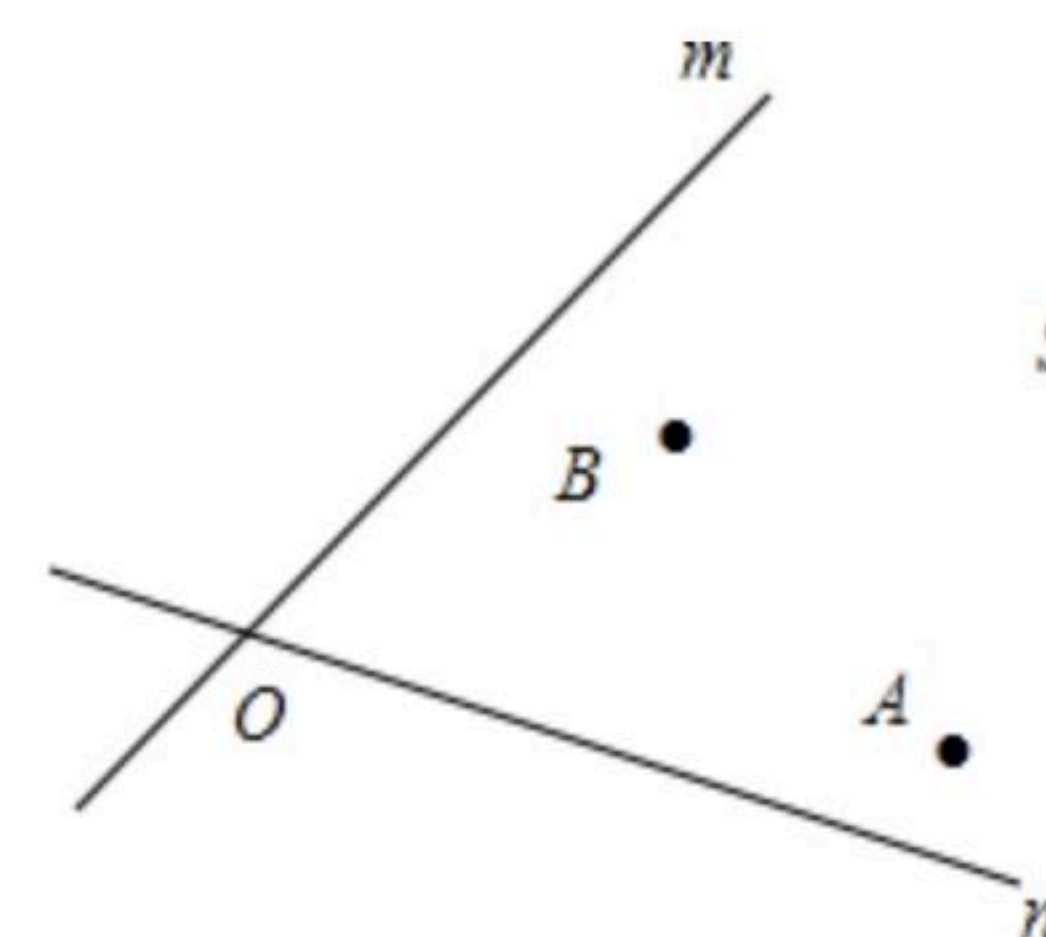


18. 用一条长为18cm细绳围成一个等腰三角形。

(1)如果腰长是底边的2倍，那么各边的长是多少？

(2)能围成有一边的长为4cm的等腰三角形吗？为什么？

19. 如图，电信部门要在S区修建一座发射塔。按照设计要求，发射塔到两个城镇A、B的距离必须相等，到两条高速公路m和n的距离也必须相等，发射塔应建在什么位置？在图上标出它的位置。(尺规作图)

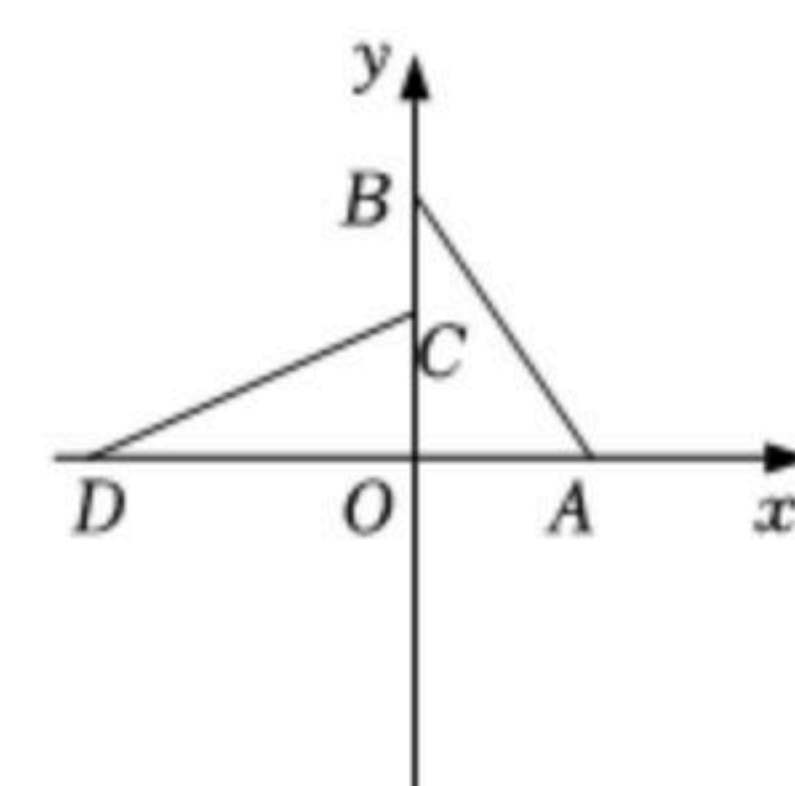


20. 在平面直角坐标系中，点A(3, 0)，点B(0, 5)和点C(0, 3)。

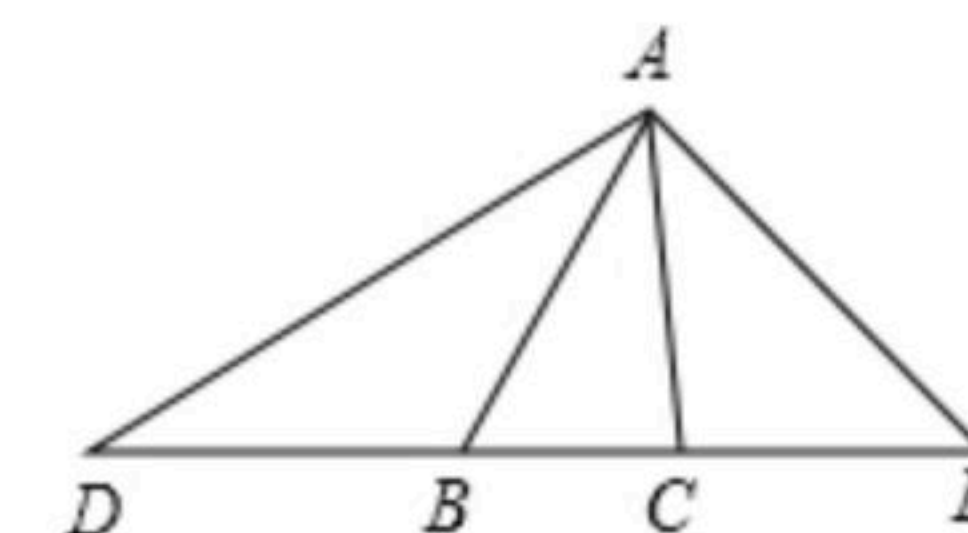
(1)请直接写出OB的长度：OB=_____；

(2)如图：若点D在x轴上，且点D的坐标为(-5, 0)，

求证： $\triangle AOB \cong \triangle COD$ 。



21. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC=60^\circ$ ， $\angle ACB=82^\circ$ ，延长CB至D，使 $DB=BA$ ，延长BC至E，使 $CE=CA$ ，连接AD、AE，求 $\angle D$ ， $\angle E$ ， $\angle DAE$ 的度数。

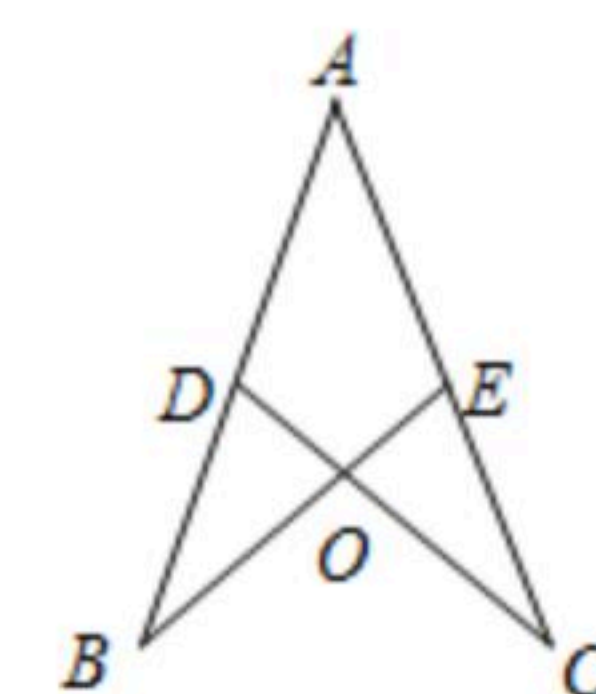


22. 如图，点D、E分别在线段AB、AC上，BE、CD相交于点O，AE=AD。

(1)请你添加一个条件，使 $\triangle ABE \cong \triangle ACD$ ，这个条件可以是

_____ (写出一个即可)；

(2)证明你在(1)中的结论。





扫码查看解析

23. 如图1, 点A、D在y轴正半轴上, 点B、C分别在x轴上, CD平分 $\angle ACB$ 与y轴交于D点, $\angle CAO=90^\circ-\angle BDO$.

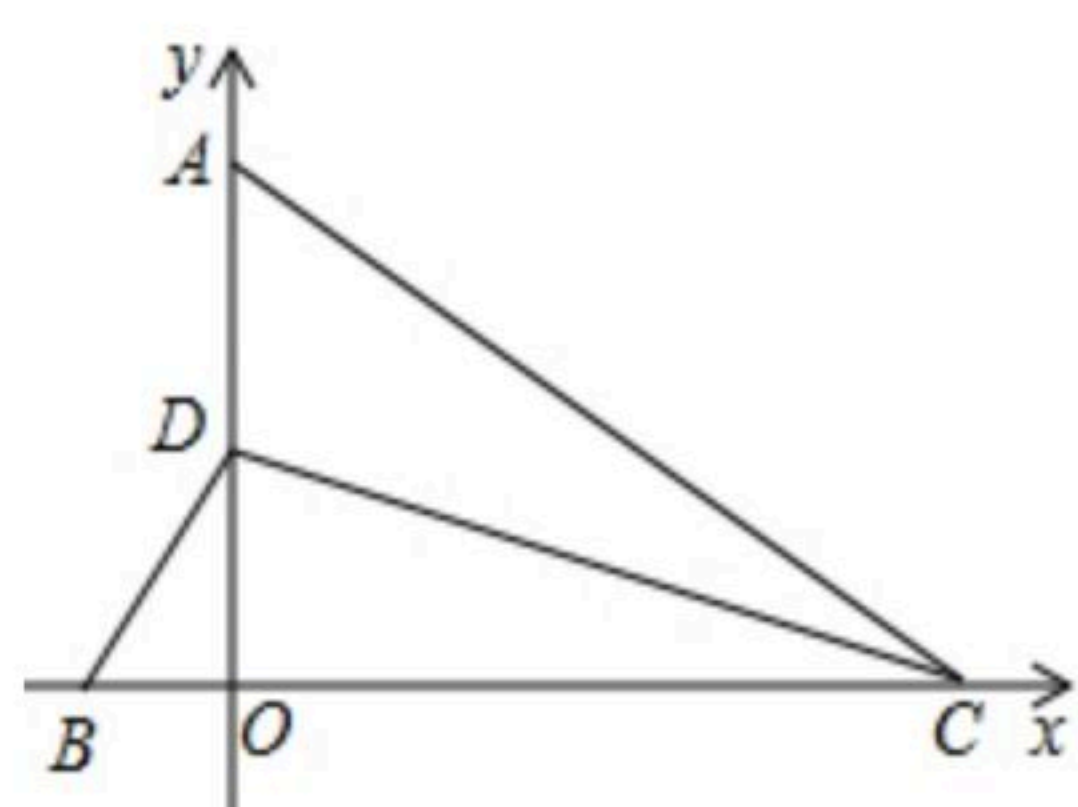


图1

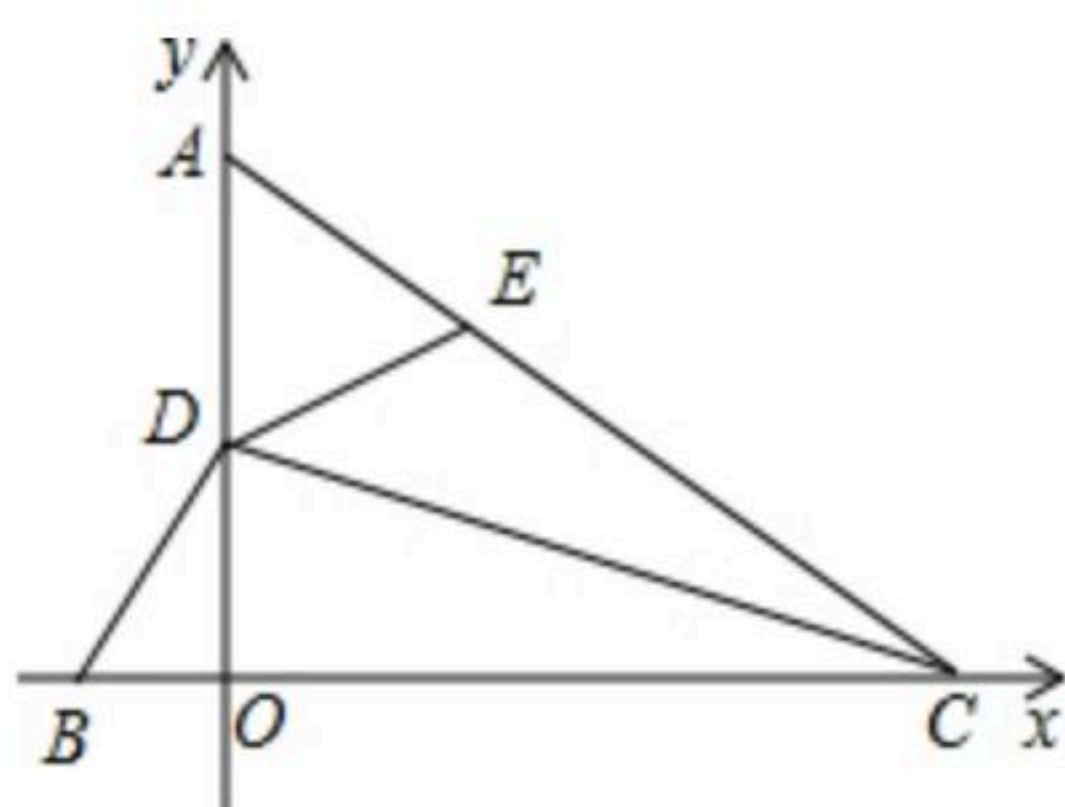


图2

(1) 求证: $AC=BC$;

(2) 如图2, 点C的坐标为(4, 0), 点E为AC上一点, 且 $\angle DEA=\angle DBO$, 求 $BC+EC$ 的长.