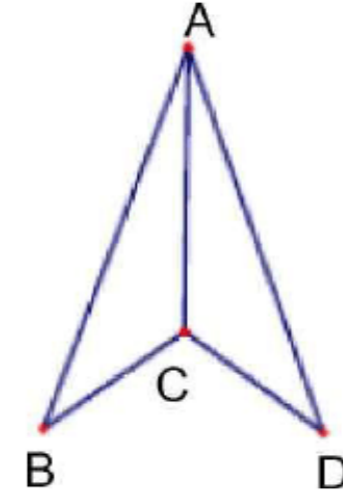
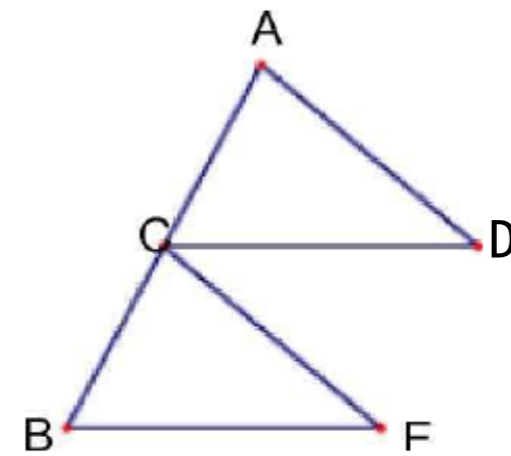


1. 三角形全等的判定一 (sss)

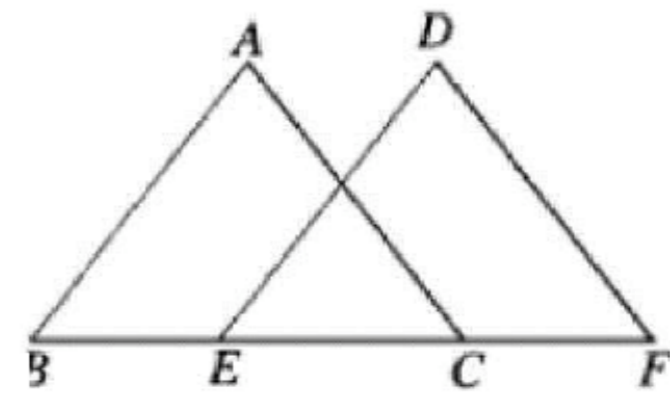
1. 如图, $AB=AD$, $CB=CD$. $\triangle ABC$ 与 $\triangle ADC$ 全等吗? 为什么?



2. 如图, C 是 AB 的中点, $AD=CE$, $CD=BE$. 求证 \triangle



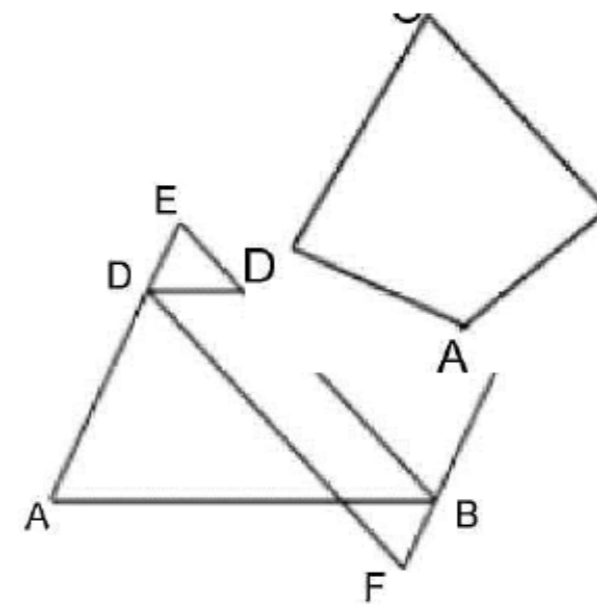
3. 如图, 点 B, E, C, F 在一条直线上 $AB=DE$, $AC=DF$,
线上, $BE=CF$. 求证 $\angle A=\angle D$.



$\triangle ACD \cong \triangle CBE$.

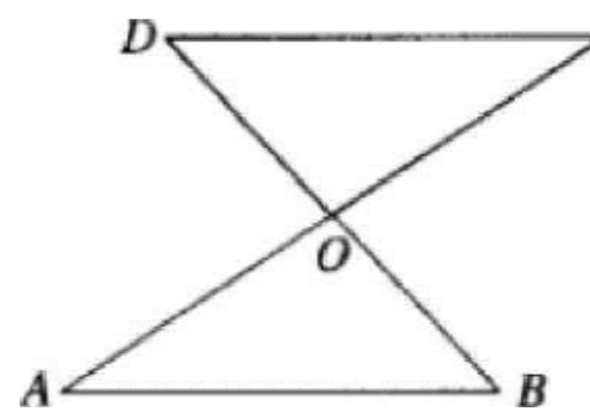
4. 已知, 如图, $AB=AD$, $DC=CB$. 求证: $\angle B=\angle D$.

5. 如图, $AD=BC$, $AB=DC$, $DE=BF$. 求证: $BE=DF$.



2. 三角形全等的判定二 (SAS)

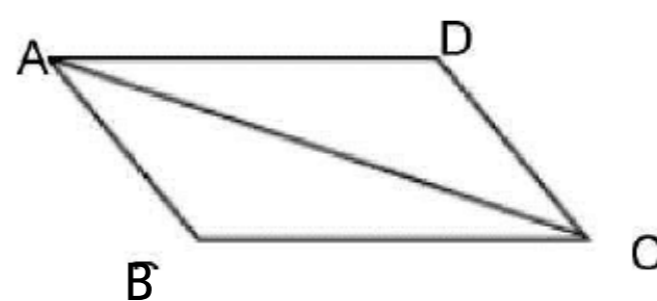
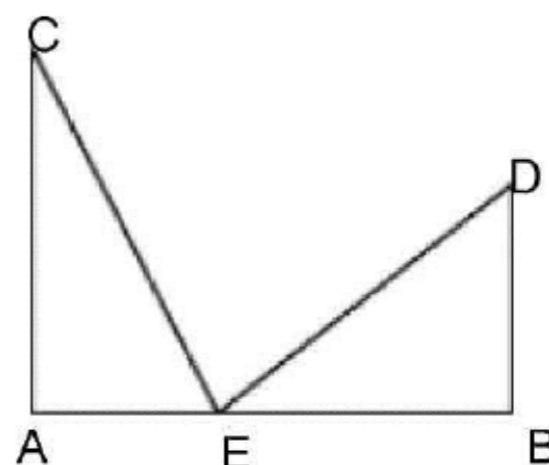
1. 如图，AC 和 BD 相交于点 O，OA=OC，OB=OD。求证 DC // AB。



2. 如图， $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$ ，AD，A'D' 分别是 $\triangle ABC$ ， $\triangle A'B'C'$ 的对应边上的中线，AD 与 A'D' 有什么关系？证明你的结论。

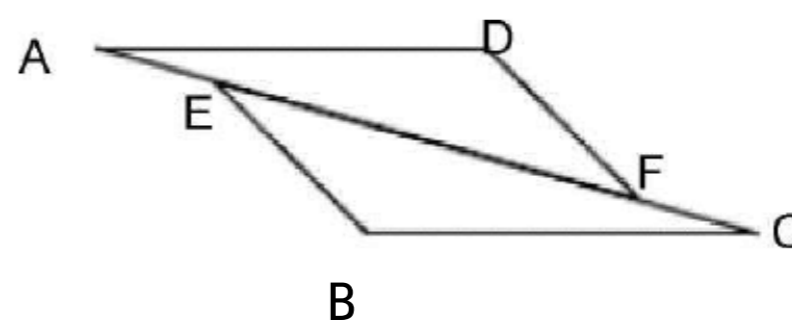


3. 如图，已知 $AC \perp AB$ ， $DB \perp AB$ ， $AC = BE$ ， $AE = BD$ ，试猜想线段 CE 与 DE 的大小与位置关系，并证明你的结论。

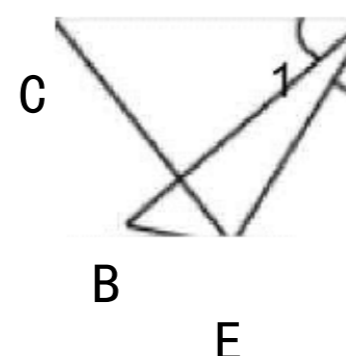


4. 已知：如图， $AD \parallel BC$ ， $AD=CB$ ，求证： $\triangle ADC \cong \triangle CBA$ 。

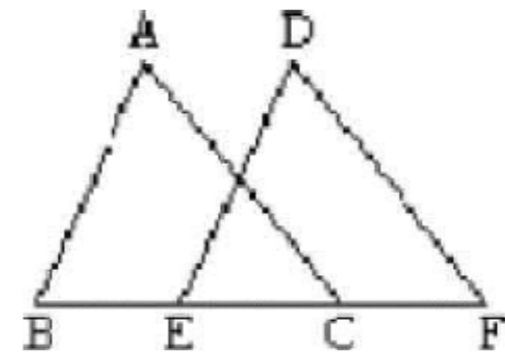
5. 已知：如图 $AD \parallel BC$ ， $AD=CB$ ， $AE=CF$ 。求证： $\triangle AFD \cong \triangle CEB$ 。



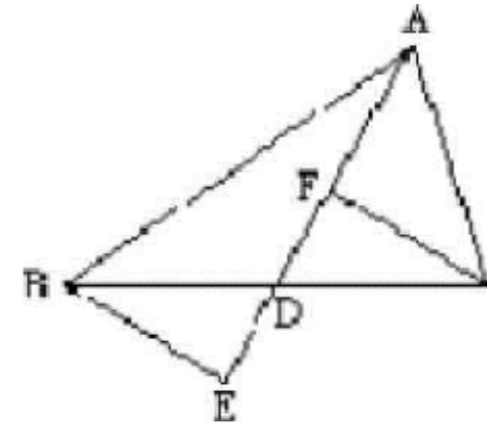
6. 已知，如图 $AB=AC$ ， $AD=AE$ ， $\angle 1 = \angle 2$ 。求证： $\triangle ABD \cong \triangle ACE$ 。



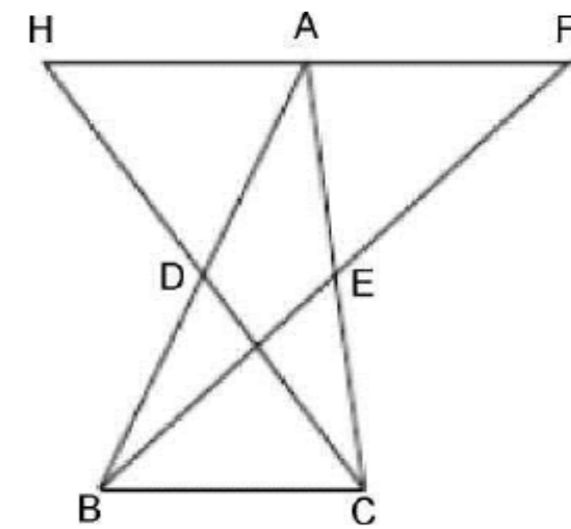
7. 已知：如图，点 B, E, C, F 在同一直线上， $AB \parallel DE$ ，且 $AB=DE$ ， $BE=CF$ 。求证： $AC \parallel DF$ 。



8. 已知：如图，AD 是 BC 上的中线，且 $DF=DE$ 。求证： $BE \parallel CF$ 。

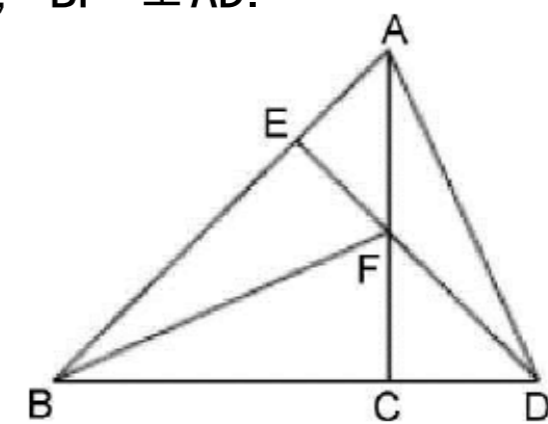


9. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，分别延长中线 BE、CD 至 F、H，使 $EF=BE$ ， $DH=CD$ ，



(2) 点 A、F、H 三点在同一直线上； (3) $HF \parallel BC$.
连结 AF、AH。求证：(1) $AF=AH$ ；

10. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AC \perp BC$ ， $AC=BC$ ，直线 EF 交 AC 于 F，交 AB 于 E，交 BC 的延长线于 D，连结 AD、BF， $CF=CD$ 。求证： $BF=AD$ ， $BF \perp AD$ 。

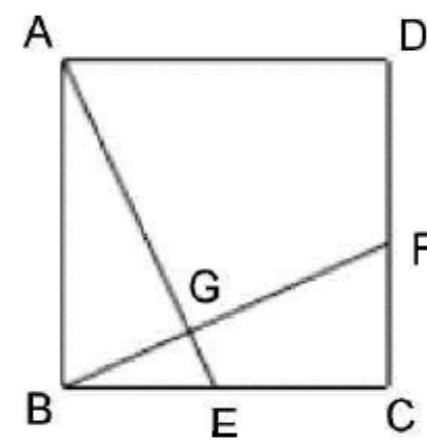


11. 证明：如果两个三角形有两条边和其中一边上的中线对应相等，那么这两个三角形全

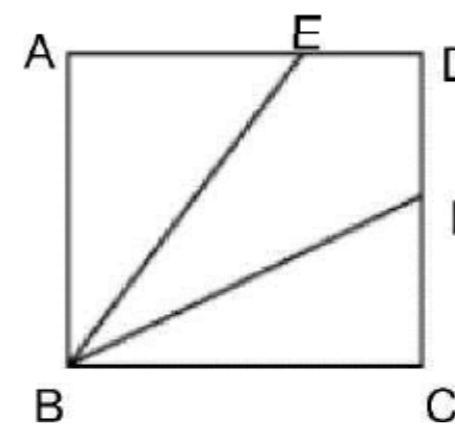
等. (提示: 首先分清已知和求证, 然后画出图形, 再结合图形用数学符号表示已知和求证)

12. 证明：如果两个三角形有两条边和第三边上的中线对应相等，那么这两个三角形全等。

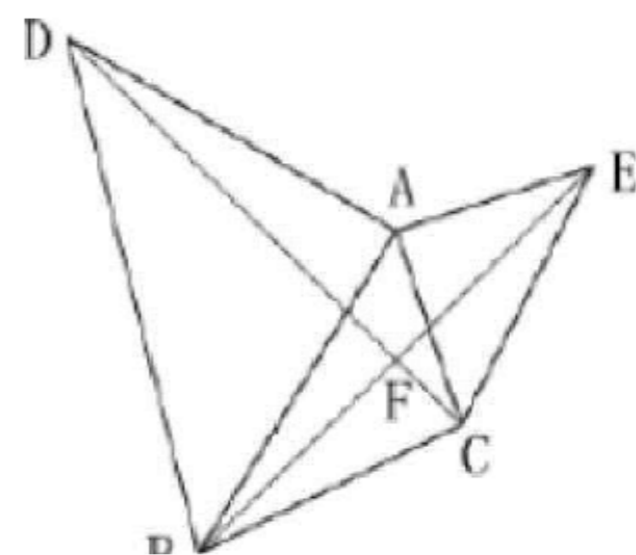
13. 已知：如图，正方形 $ABCD$ ， $BE=CF$ ，求证：（1） $AE=BF$ ；
2) $AE \perp BF$ 。



14. 已知：E 是正方形 $ABCD$ 的边长 AD 上一点， BF 平分 $\angle EBC$ ，交 CD 于 F ，求证 $BE=AE+CF$ 。（提示：旋转构造等腰）

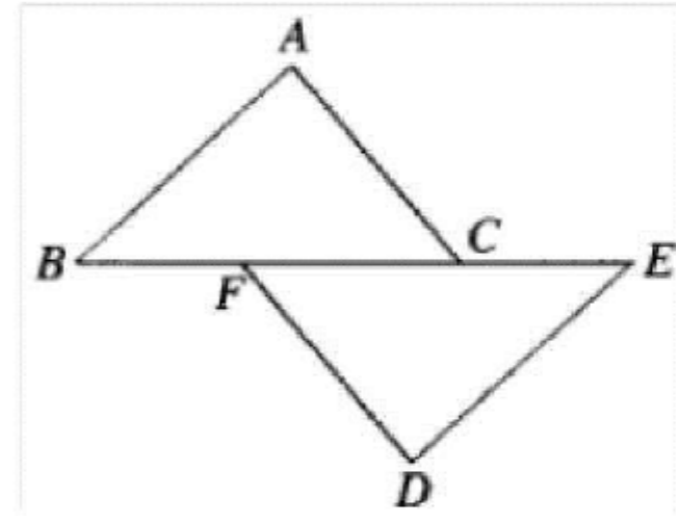


15. 如图， $\triangle ABD$ 和 $\triangle ACE$ 是 $\triangle ABC$ 外两个等腰直角三角形， $\angle BAD = \angle CAE = 90^\circ$ 。
 BE 与 DC 的数量关系；（2）探索 DC 与 BE 的夹角的大小。（3）取 BC 的中点 M ，连 MA ，探讨系 MA 与 DE 的位置关系。

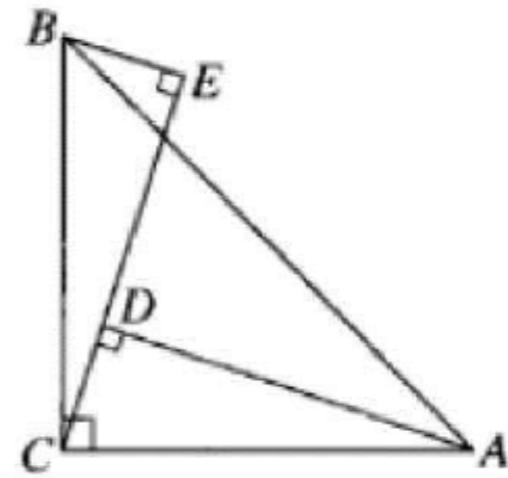


3~4. 三角形全等的判定三、四 (ASA、AAS)

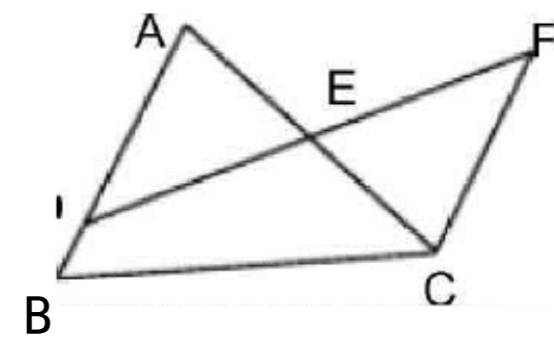
1. 如图, 点 B, F, C, E 在一条直线上, $FB=CE$, $AB \parallel ED$, $AC \parallel FD$. 求证 $AB=DE$, $AC=DF$.



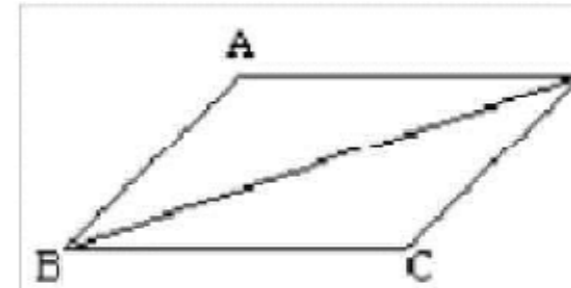
2. 如图, $\angle ACB=90^\circ$, $AC=BC$, $BE \perp CE$, $AD \perp CE$ 于 D, $AD=2.5\text{cm}$, $DE=1.7\text{cm}$. 求 BE 的



3. 已知, D 是 $\triangle ABC$ 的边 AB 上的一点, DE 交 AC 于点 E, $DE=FE$, $FC \parallel AB$. 求证: $AE=CE$.

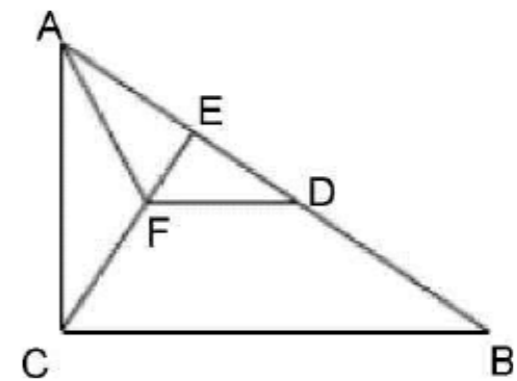


4. 已知: 如图 四边形 ABCD 中, $AB \parallel CD$, $AD \parallel BC$. 求证: $\triangle ABD \cong \triangle CDB$

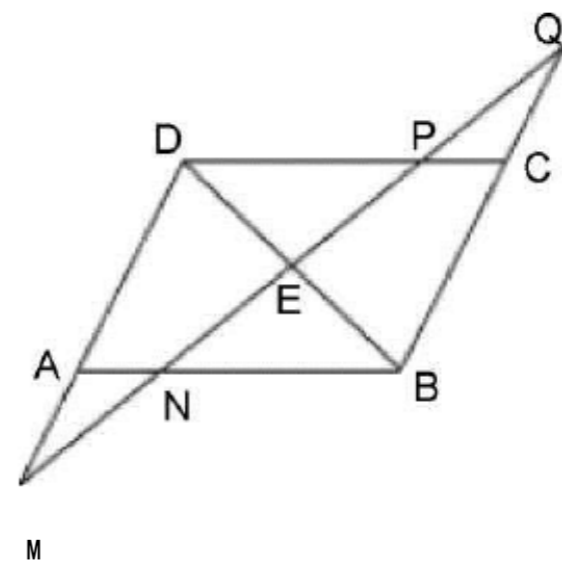


5. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AC \perp BC$, $CE \perp AB$ 于 E, AF 平分 $\angle CAB$ 交 CE 于点 F, 过 F 作 $FD \parallel$

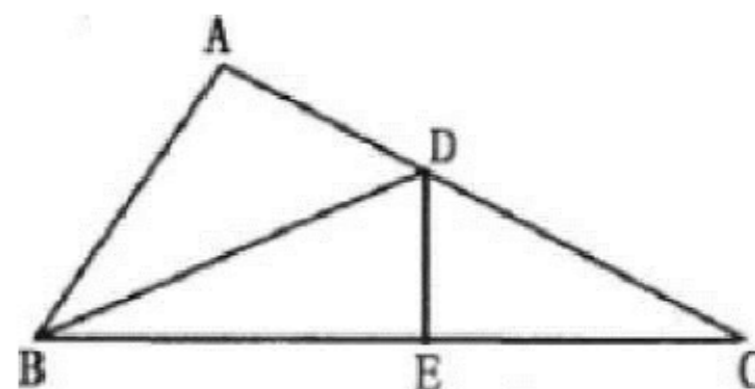
BC 交 AB 于点 D. 求证: $AC = AD$.



6. 如图, $AD \parallel BC$, $AB \parallel DC$, $MN = PQ$. 求证: $DE = BE$.



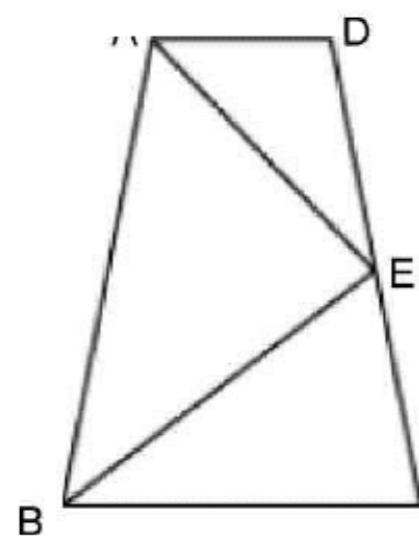
7. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A=90^\circ$, BD 平分 $\angle B$, $DE \perp BC$ 于 E , 且 $BE=EC$, (1) 求 $\angle ABC$ 与 $\angle C$ 的度数; (2) 求证: $BC=2AB$.



8. 如图, 四边形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, E 是 CD 上一点, 且 AE 、 BE 分别平分 $\angle BAD$ 、 $\angle ABC$.

1) 求证: $AE \perp BE$;

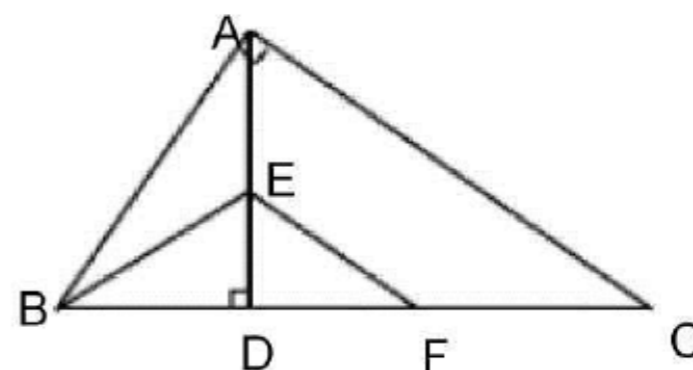
2) 求证: E 是 CD 的中点;



3) 求证: $AD+BC=AB$.

9. 已知, 如 $Rt\triangle ABC$, $\angle BAC=90^\circ$, $AD \perp BC$ 于 D , $EF \parallel AD$, E 在 AD 上, F 在 BC 上, 求证: $AE=EF$.

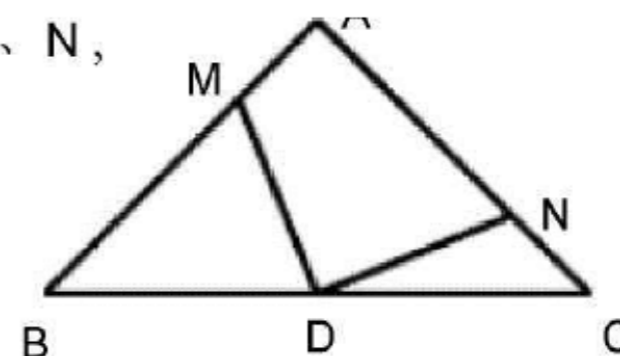
为垂足, $\angle ABD$ 的平分线交 AD 于 E



10. $\triangle ABC$ 是等腰直角三角形, $\angle BAC=90^\circ$, $AB=AC$.

(1) 若 D 为 BC 的中点, 过 D 作 $DM \perp DN$ 分别交

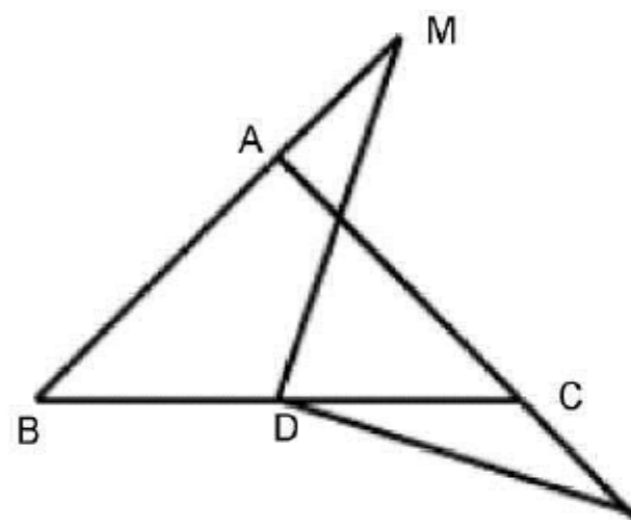
AB 、 AC 于 M 、 N ,



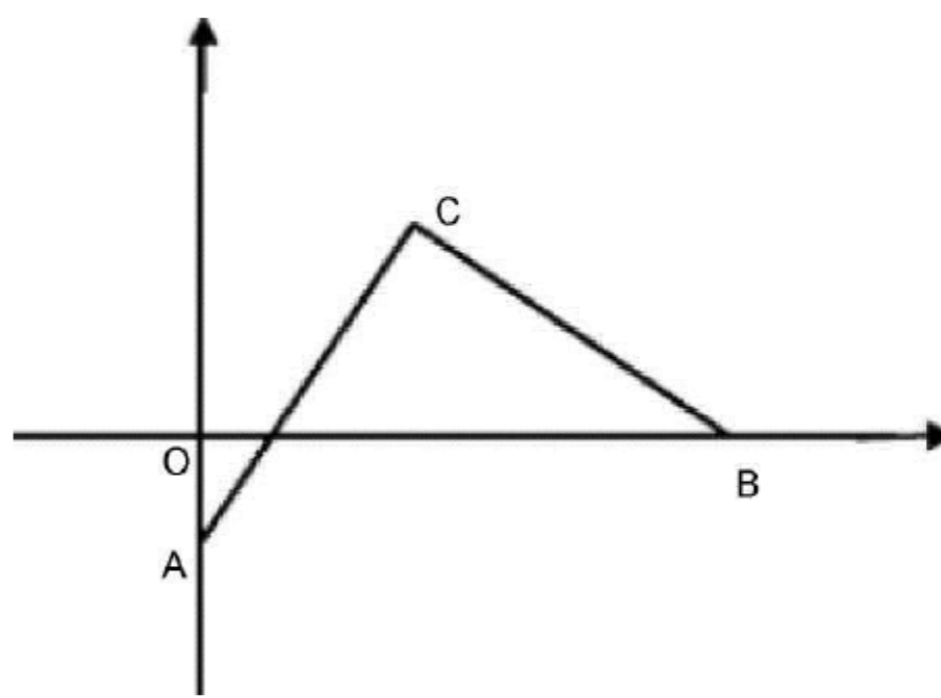
AB、 求证： $DM = DN$ 。

(2)若 $DM \perp DN$ 分别和 BA 、 AC 延长线交于 M 、 N 。

DM 和 DN 有何数量关系。



11. 已知：C 点的坐标为 $(4, 4)$ ，A 为 y 轴负半轴上一动点，连 CA ， $CB \perp CA$ 交 x 轴于 B。① 求证： $CA = CB$ ；
② 问 $OB - OA$ 是否为定值，是定值并求其定值。

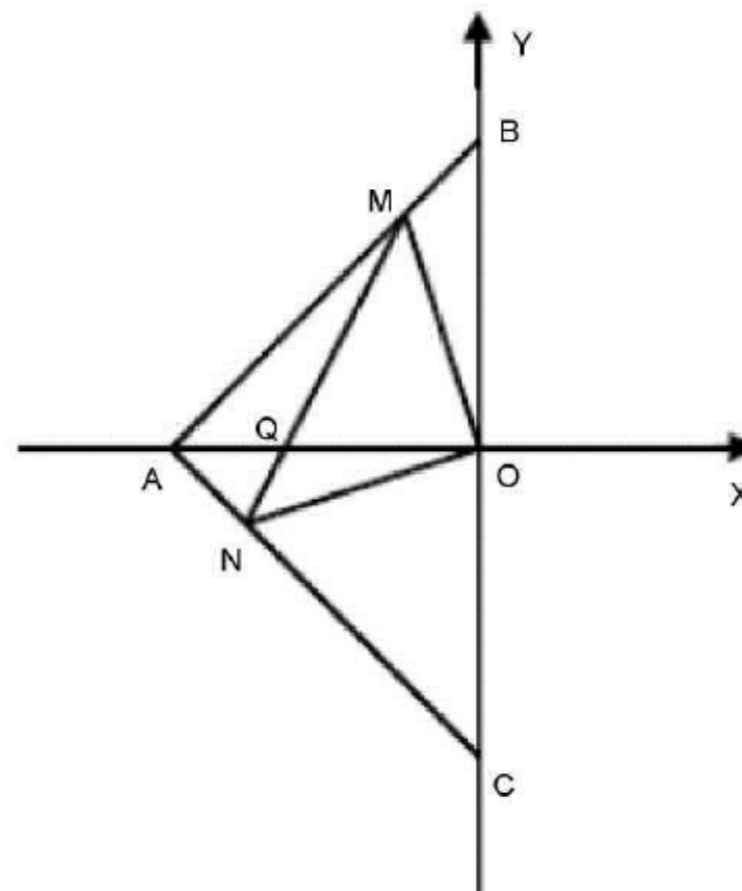


12. 已知 $A(-4, 0)$ ， $B(0, 4)$ ， $C(0, -4)$ ，过 O 作 $OM \perp ON$ 分别交 AB 、 AC 于 M 、 N 两点。

N 两点。

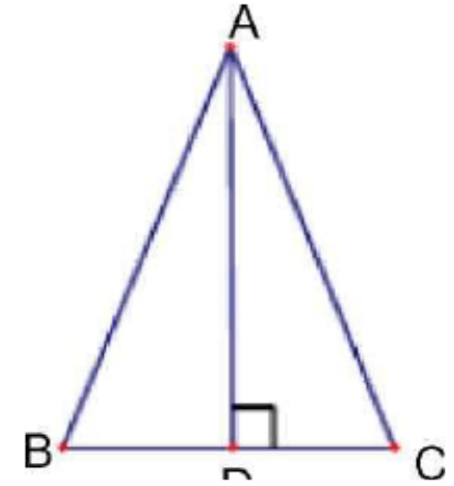
① 求证： $OM = ON$ ；

② 连 MN ， MN 交 x 轴于 Q ，若 M 点的纵坐标为 3 ，求 M 与 N 的坐标。

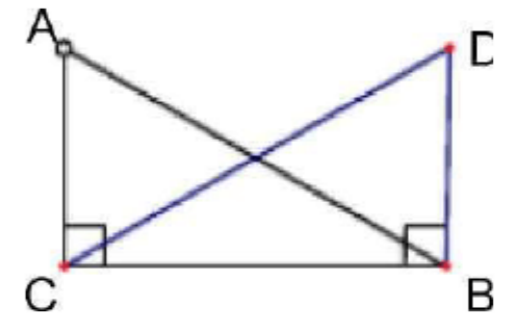


5. 三角形全等的判定五 (HL)

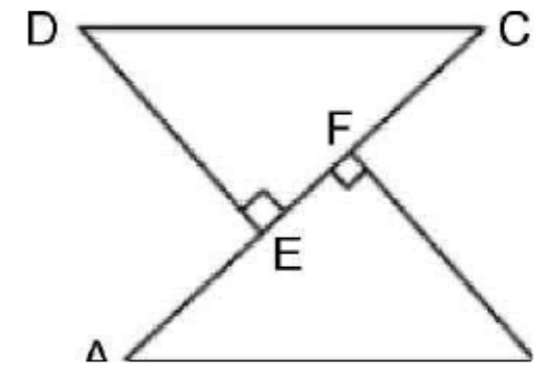
1. 如图, $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, AD 是高. 求证: (1) $BD=CD$; (2) $\angle BAD = \angle CAD$.



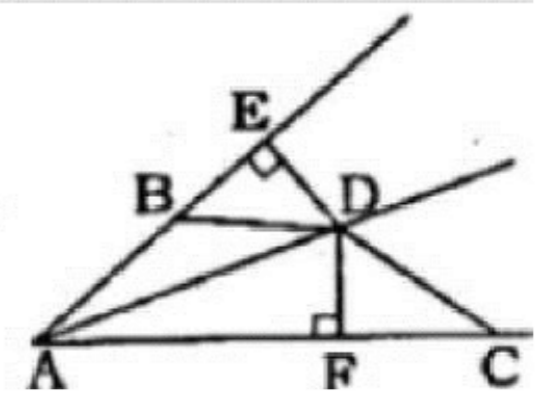
2. 如图, $AC \perp CB$, $DB \perp CB$, $AB=DC$. 求证: $\angle ABD = \angle ACD$.



3. 已知: 如图 $AB=CD$, $DE \perp AC$, $BF \perp AC$, E, F 是垂足, $DE \parallel BF$.
求证: (1) $AF=CE$; (2) $AB \parallel CD$.



4. 如图, AD 平分 $\angle BAC$, $DE \perp AB$ 于 E , $DF \perp AC$ 于 F , 且 $DB=DC$. 求证: $EB=FC$



5. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, D 是 BC 的中点, $DE \perp AB$, $DF \perp AC$, 垂足分别是 E, F , $BE=CF$.