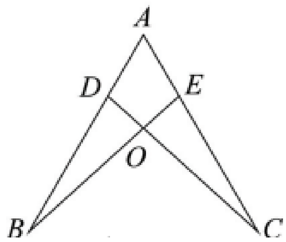
专题26全等三角

一．选择题

1. 如图，点D,E分别在线段AB,AC上,CD与BE相交于O点，已知AB=AC，现添加以下的哪个条件仍不能判定△ABE≌△ACD(　)

A. ∠B=∠C　　　　B. AD = AE　　　　C. BD = CE　　　　D. BE=CD



【答案】D

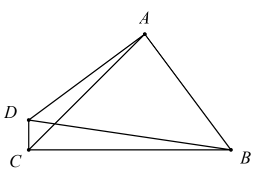
【解析】选项A，当AB=AC，∠A=∠A，∠B=∠C时，△ABE≌△ACD（ASA），故此选项不符合题意；选项B，当AB=AC，∠A=∠A，AE=AD时，△ABE≌△ACD（SAS），故此选项不符合题意；选项C，由AB=AC，BD=CE，得AB-AD=AD，AC-CE=AE，即AD=AE,

△ABE≌△ACD（SAS），故此选项不符合题意；选项D，当AB=AC，∠A=∠A，BE=CD时，不能判定△ABE与△ACD全等，故此选项符合题意.　故答案选D.

【知识点】全等三角形的判定定理.

2. 如图，四边形ABCD中，AB＝AD，AC＝5，∠DAB＝∠DCB＝90°，则四边形ABCD的面积（　　）

A．15　　　B．12．5　　　C．14．5　　　D．17



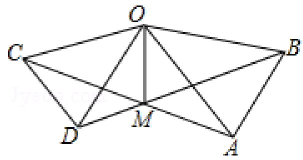
【答案】B

【解析】延长CB至点M，使BM＝DC，连接AM．∵∠DAB＝∠DCB＝90°，∴∠ADC＋∠ABC＝360°－（∠DAB＋∠DCB

）＝180°，∵∠ABC＋∠ABM＝180°，∴∠ADC＝∠ABM．∵AB＝AD，∴△ADC≌△ABM，∴AC＝AM，∠DAC＝∠BAM，∵∠DAC＋∠CAB＝90°，∴∠BAM＋∠CAB＝90°，即∠CAM＝90°

，∵AC＝5，∴AM＝5，∴$S_{\triangle ACM}$＝$\frac{1}{2}$×5×5＝$\frac{25}{2}$．∵△ADC≌△ABM，∴$S_{\triangle ADC}$≌$S_{\triangle ABM}$，∴$S_{四边形ABCD}$＝$S_{\triangle ACM}$＝$\frac{25}{2}$＝12.5．故选B.

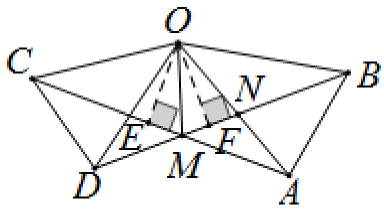
3. 如图，在△OAB和△OCD中，OA＝OB，OC＝OD，OA＞OC，∠AOB＝∠COD＝40°，连接AC，BD交于点M，连接OM．下列结论：①AC＝BD；②∠AMB＝40°；③OM平分∠BOC；④MO平分∠BMC．其中正确的个数为（　　）



A．4　　B．3　　C．2　　D．1

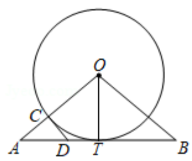
【答案】B

【解析】∵∠AOB=∠COD，∴∠AOC=∠BOD，又∵OA=OB，OC=OD，∴△AOC≌△BOD，∴AC=BD，故①正确；∵△AOC≌△BOD，∴∠MAO=∠MBO，如图，设OA与BD相交于N，又∵∠ANM=∠BNO，∴∠AMB=∠AOB=40°，故②正确；如图，过点O分别作AC和BD的垂线，垂足分别是E，F，∵△AOC≌△BOD，AC=BD，∴OE=OF，∴MO平分∠BMC，故④正确；在△AOC中，∵OA＞OC，∴∠ACO＞∠OAC，∵△AOC≌△BOD，∴∠OAC=∠OBD，∴∠ACO＞∠OBM，在△OCM和△OBM中，∠ACO＞∠OBM，∠OMC=∠OMB，∴∠COM＜∠BOM，故③错误，所以①②④正确．故选B．



【知识点】全等三角形的判定和性质；三角形的面积；四边形的内角和

4. △BDE和△FGH是两个全等的等边三角形，将它们按如图的方式放置在等边三角形ABC内．若求五边形DECHF的周长，则只需知道（　　）



A．△ABC的周长　B．△AFH的周长C．四边形FBGH的周长　D．四边形ADEC的周长

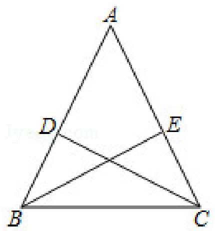
【答案】A

【解析】本题考查了全等三角形的判定和性质，等边三角形的性质，五边形DECHF的周长为

DE＋CE＋CH＋FH＋DF，∵△ABC和△FGH是两个等边三角形，∴△AFH≌△CHG，∴CH＝AF．∵△BDE和△FGH是两个全等的等边三角形，∴DE＝FH＝BD＝BE，∴DE＋CE＋CH＋FH＋DF＝BE＋CE＋CH＋BD＋DF＝BC＋BF＋CH＝BC＋BA，∴只需要知道△ABC的周长就可以求得五边形DECHF的周长，因此本题选A．

5．如图，等腰△ABC中，点D，E分别在腰AB，AC上，添加下列条件，不能判定△ABE≌△ACD的是（　　）

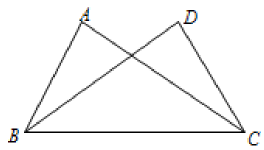
A．AD＝AE　　B．BE＝CD　　C．∠ADC＝∠AEB　　D．∠DCB＝∠EBC



【答案】B

【解析】本题考查了全等三角形的判定．由全等三角形的判定“SAS”、“AAS”、“ASA”可得，添加选项A、C、D都能判定两三角形全等；而添加选项B则不能判定两三角形全等，故选B．

6．如图，已知∠ABC＝∠DCB，添加以下条件，不能判定△ABC≌△DCB的是（　　）



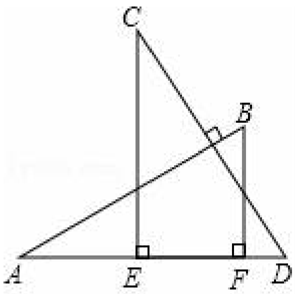
A．∠A＝∠D　　B．∠ACB＝∠DBC　　C．AC＝DB　　D．AB＝DC

【答案】C

【解析】解：因为∠ABC＝∠DCB，加上题中的隐含条件BC＝BC，所以可以添加一组角或是添加夹角的另一组边，可以证明两个三角形全等，故添加A、B、D均可以使△ABC≌△DCB．故选择C．

【知识点】三角形全等的判定；

7．如图，$AB \perp CD$，且$AB = CD$．E、F是AD上两点，$CE \perp AD$，$BF \perp AD$．若$CE = a$，$BF = b$，$EF = c$，则AD的长为（　　）



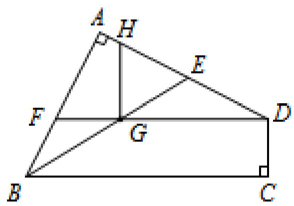
A. $a+c$　　　B. $b+c$　　　C. $a-b+c$　　　D. $a+b-c$

【答案】D

【解析】∵ $AB\perp CD$，$CE\perp AD$，$BF\perp AD$，∴∠CED=∠AFB=90°，∠A=∠C，$AB=CD$，∴△CED≌△AFB，∴AF=CE=a，DE=BF=b，DF=DE-EF=b-c，∴AD=AF+DF=a+b-c，故选 D.

【知识点】全等三角形的性质与判定

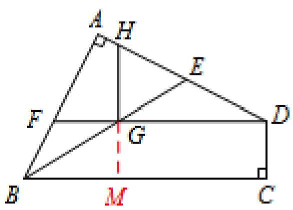
8. 如图，在四边形ABCD中，∠A＝∠C＝90°，DF∥BC，∠ABC的平分线BE交DF于点G，GH⊥DF，点E恰好为DH的中点．若AE＝3，CD＝2，则GH＝（　　）



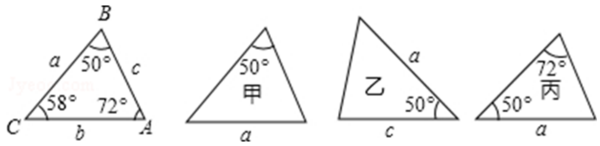
A. 1　　　B. 2　　　C. 3　　　D. 4

【答案】B

【解析】延长HG交BC于点M. ∵DF∥BC，GH⊥DF，∴∠GMC＝∠MGD＝∠C＝90°，∴四边形GMCD为矩形，∴MG＝CD＝2，∵BE平分∠ABC，∴∠ABE＝∠EBC，又∵∠A＝∠BMG＝90°，∴△ABE∽△MBG，∴ $\frac{BE}{BG}=\frac{AE}{MG}=\frac{2}{3}$，∴BG＝2EG，∵∠HGD＝90°，点E为DH的中点，∴DH＝2EG＝2ED，∴DH＝BG，∵EG＝ED，∴∠EGD＝∠EDG，∵DF∥BC，∴∠EGD＝∠GBM，∴∠EDG＝∠GBM，又∵∠HGD＝∠BMG＝90°，∴△DHG≌△BGM，∴HG＝GM＝2. 故选项B正确.



9. 下列各图中a、b、c为三角形的边长，则甲、乙、丙三个三角形和左侧△ABC全等的是（　　）

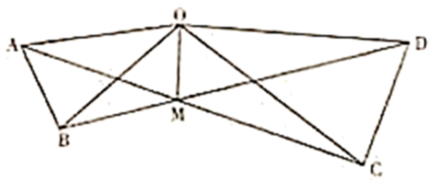


A. 甲和乙　　　　B. 乙和丙　　　　C. 甲和丙　　　　D.只有丙

【答案】B.

【解析】依据SAS全等判定可得乙三角形与△ABC全等，依据AAS全等判定可得丙三角形△ABC全等，由于条件不足，不能判定甲与△ABC全等，故选B.

10. 如图，在△AOB和△COD中，OA＝OB，OC＝OD，OA＜OC，$\angle AOB=\angle COD=36^{\circ}$．连接$AC$、$BD$交于点$M$，连接$OM$．下列结论：



①$\angle AMB=36^{\circ}$；②$AC=BD$；③OM 平分$\angle AOD$；④MO平分$\angle AMD$

其中正确的结论个数有（　　）个.

A. 4　　　　B. 3　　　　C. 2　　　　D. 1

【答案】B

【解析】本题考查了全等三角形的判定与性质、三角形的外角性质、角平分线的判定等知识；证明三角形全等是解题的关键．由SAS证明△AOC≌△BOD，得到∠OAC＝∠OBD，由三角形的外角性质得：∠AMB＋∠OBD＝∠AOB＋∠OAC，得出∠AMB＝∠AOB＝36°，①正确；

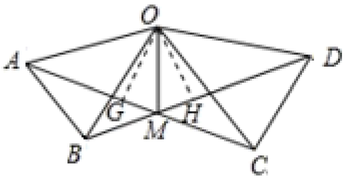
根据全等三角形的性质得出∠OCA＝∠ODB，AC＝BD，②正确；

作OG⊥AC于G，OH⊥BD于H，如图所示：则∠OGC＝∠OHD＝90°，由AAS证明△OCG≌△ODH（AAS），得出OG＝OH，由角平分线的判定方法得出MO平分$\angle AMD$，④正确；

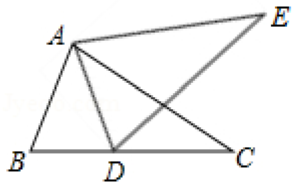
由∠AOB＝∠COD，得出当∠DOM＝∠AOM时，OM才平分∠BOC，假设∠DOM＝∠AOM，由△AOC≌△BOD得出∠COM＝∠BOM，由MO平分∠BMC得出∠CMO＝∠BMO，推出△COM≌△BOM，得OB＝OC，而OA＝OB，所以OA＝OC，而$OA<OC$，故③错误；即可得出结论.

正确的有①②④；

故选B.



11．如图，若△ABC≌△ADE，则下列结论中一定成立的是（　　）



A．AC＝DE　　B．∠BAD＝∠CAE　　C．AB＝AE　　D．∠ABC＝∠AED

【答案】B

【解析】∵△ABC≌△ADE，

∴AC＝AE，AB＝AD，∠ABC＝∠ADE，∠BAC＝∠DAE，

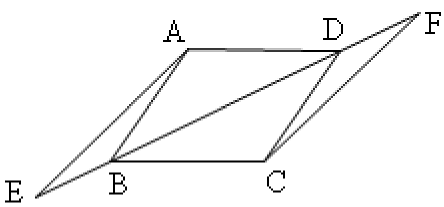
∴∠BAC－∠DAC＝∠DAE－∠DAC，

即∠BAD＝∠CAE．故A，C，D选项错误，B选项正确，

故选：B．

12．如图，四边形ABCD是平行四边形，点E,B,D,F在同一条直线上，请添加一个条件使得△ABE≌△CDF,下列不正确的是（　　）

A.AE=CF　　B.∠AEB=∠CFD　　C.∠EAB=∠FCD　　D.BE=DF



【答案】A

【解析】本题考查了平行四边形的性质、全等三角形的判定和性质等知识，∵四边形ABCD是平行四边形，

∴AB=CD，AB∥CD，

∴∠ABD=∠BDC，

∵∠ABE+∠ABD=∠BDC+∠CDF，

∴∠ABE=∠CDF，

A. 若添加 $AE=CF$，则无法证明 $\triangle ABE \cong \triangle CDF$，故A错误；

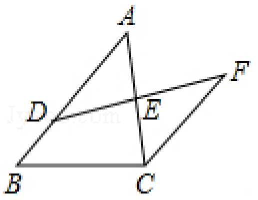
B. 若添加 $\angle AEB=\angle CFD$，运用AAS可以证明 $\triangle ABE \cong \triangle CDF$，故选项B正确；

C. 若添加 $\angle EAB=\angle FCD$，运用ASA可以证明 $\triangle ABE \cong \triangle CDF$，故选项C正确；

D. 若添加 $BE=DF$，运用SAS可以证明 $\triangle ABE \cong \triangle CDF$，故选项D正确．因此本题选A.

13.

如图，D是AB上一点，DF交AC于点E，DE＝FE，FC∥AB，若AB＝4，CF＝3，则BD的长是（　　）



A．0.5　　B．1　　C．1.5　　D．2

【答案】B

【解析】∵CF∥AB，

∴∠A＝∠FCE，∠ADE＝∠F，

在△ADE和△FCE中 $\begin{cases}\angle A=\angle FCE\\ \angle ADE=\angle F\\ DE=FE\end{cases}$，

∴△ADE≌△CFE（AAS），

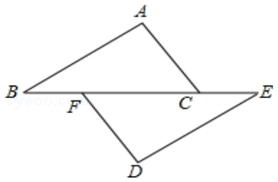
∴AD＝CF＝3，

∵AB＝4，

∴DB＝AB﹣AD＝4﹣3＝1，故选B.

【知识点】全等三角形的判定与性质

14..如图，点B、F、C、E在一条直线上，AB∥DE，AC∥DF，那么添加下列一个条件后，仍无法判断△ABC≌△DEF的是（　　）



A．AB＝DE　　B．∠A＝∠D　　C．AC＝DF　　D．BF＝EC

【答案】A

【解析】∵AB∥DE，AC∥DF，

∴∠B＝∠E，∠ACB＝∠DFE，

A、添加AB＝DE可利用AAS判断△ABC≌△DEF，故此选项不合题意；

B、添加∠A＝∠D无法判断△ABC≌△DEF，故此选项符合题意；

C、添加AC＝DF可利用AAS判断△ABC≌△DEF，故此选项不合题意；

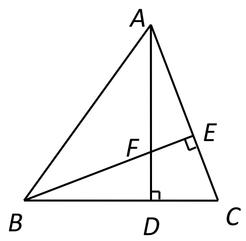
D、添加BF＝EC可得BC＝EF，可利用ASA判断△ABC≌△DEF，故此选项不合题意；

故选：B．

【知识点】全等三角形的判定。判定两个三角形全等的一般方法有：SSS、SAS、ASA、AAS、HL．

二．填空题

1．如图，△ABC的两条高AD，BE相交于点F，请添加一个条件，使得△ADC≌△BEC(不添加其他字母及辅助线)，你添加的条件是___________．

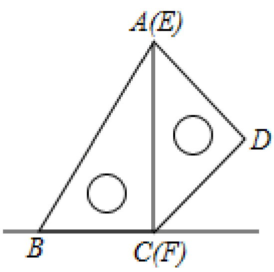


【答案】答案不唯一，如CA=CB，CE=CD等．

【解析】已知两角对应相等，可考虑全等三角形的判定ASA或AAS．故答案不唯一，如CA=CB，CE=CD等．

【知识点】全等三角形的判定

2．如图，一副含30°和45°角的三角板ABC和EDF拼合在个平面上，边AC与EF重合，AC＝12 cm．当点E从点A出发沿AC方向滑动时，点F同时从点C出发沿射线BC方向滑动．当点E从点A滑动到点C时，点D运动的路径长为________________cm；连接BD，则△ABD的面积最大值为　　　　cm^2．

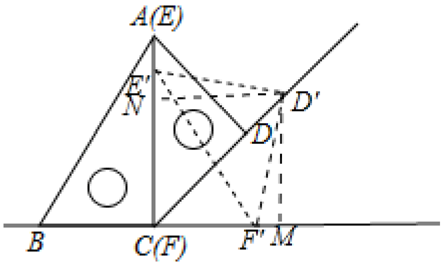


【答案】$24-12\sqrt{2}$，$36\sqrt{2}+24\sqrt{3}-12\sqrt{6}$

【解析】∵AC＝12cm，∠A＝30°，∠DEF＝45°，

∴BC＝$4\sqrt{3}$cm，AB＝$8\sqrt{3}$cm，ED＝DF＝$6\sqrt{2}$cm，

如图，当点E沿AC方向下滑时，得△E'D'F'，过点D'作D'N⊥AC于点N，作D'M⊥BC于点M，



∴∠MD'N＝90°，且∠E'D'F'＝90°，

∴∠E'D'N＝∠F'D'M，且∠D'NE'＝∠D'MF'＝90°，E'D'＝D'F'，

∴△D'NE'≌△D'MF'（AAS），

∴D'N＝D'M，且D'N⊥AC，D'M⊥CM，

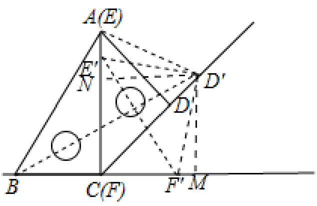
∴CD'平分∠ACM，

即点E沿AC方向下滑时，点D'在射线CD上移动，

∴当E'D'⊥AC时，DD'值最大，最大值＝$\sqrt{2}$ED－CD＝（12－$6\sqrt{2}$）cm，

∴当点E从点A滑动到点C时，点D运动的路径长＝2×（12－$6\sqrt{2}$）＝（24－$12\sqrt{2}$）cm.

如图，连接BD'，AD'，



∵$S_{\triangle AD'B}＝S_{\triangle ABC}+S_{\triangle AD'C}－S_{\triangle BD'C}$，

∴$S_{\triangle AD'B}＝\frac{1}{2}BC\times AC+\frac{1}{2}\times AC\times D'N－\frac{1}{2}\times BC\times D'M＝24\sqrt{3}+\frac{1}{2}(12－4\sqrt{3})\times D'N$，

当E'D'⊥AC时，$S_{\triangle AD'B}$有最大值，

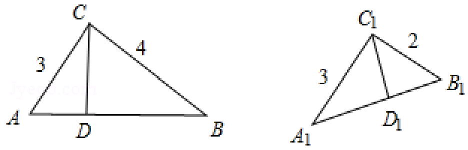
∴$S_{\triangle AD'B}$最大值＝$24\sqrt{3}+\frac{1}{2}(12－4\sqrt{3})\times 6\sqrt{2}＝(24\sqrt{3}+36\sqrt{2}－12\sqrt{6})$ cm^2.

故答案为：（24－$12\sqrt{2}$），（$24\sqrt{3}+36\sqrt{2}－12\sqrt{6}$）.

3. 在△ABC和△$A_1B_1C_1$中，已知∠C＝∠C_1＝90°，AC＝A_1C_1＝3，BC＝4，B_1C_1＝2，点D、D_1分别在边AB、A_1B_1上，且△ACD≌△$C_1A_1D_1$，那么AD的长是____.

【答案】$\frac{5}{3}$

【解析】如图，



∵在△ABC和△A1B1C1中，∠C＝∠C1＝90°，AC＝A1C1＝3，BC＝4，B1C1＝2，

∴AB＝$\sqrt{3^2+4^2}$＝5，设AD＝x，则BD＝5－x，

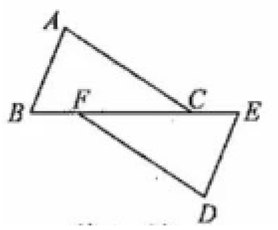
∵△ACD≌△C1A1D1，∴C1D1＝AD＝x，∠A1C1D1＝∠A，∠A1D1C1＝∠CDA，

∴∠C1D1B1＝∠BDC，

∵∠B＝90°－∠A，∠B1C1D1＝90°－∠A1C1D1，∴∠B1C1D1＝∠B，∴△C1B1D1∽△BCD，

∴$\frac{BD}{C_1D_1}=\frac{BC}{C_1B_1}$，即$\frac{5-x}{x}$＝2，解得x＝$\frac{5}{3}$．∴AD的长为$\frac{5}{3}$．

4．如图，在△ABC和△DEF中，点B，F，C，E在同一直线上，BF＝CE，AB∥DE，请添加一个条件，使△ABC≌△DEF，这个添加的条件可以是________________（只需写一个，不添加辅助线）



【答案】AC//DF,∠A=∠D等

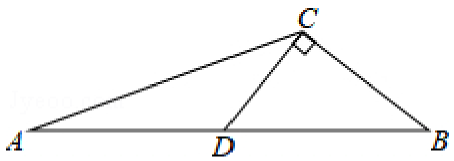
【解析】本题考查了全等三角形的判定，解题的关键是了解全等三角形的判断方法.

因为已知AB//DE，BF=CE,这样可以看作时已知一角和一边对应相等，利用判定方法进行判断写出即可.

【知识点】全等三角形的判定

5．如图，在△ABC中，∠ACB＝120°，BC＝4，D为AB的中点，DC⊥BC，则△ABC的面积是___

.



【答案】$8\sqrt{3}$.

【解析】∵DC⊥BC，

∴∠BCD＝90°，

∵∠ACB＝120°，

∴∠ACD＝30°，

延长CD到H使DH＝CD，

∵D为AB的中点，

∴AD＝BD，

在△ADH与△BCD中，$\begin{cases} CD=DH \\ \angle ADH=\angle BDC \\ AD=BD \end{cases}$，

∴△ADH≌△BCD（SAS），

∴AH＝BC＝4，∠H＝∠BCD＝90°，

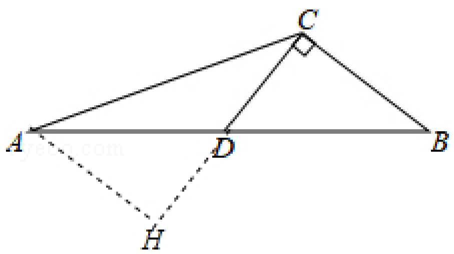
∵∠ACH＝30°，

∴CH$=\sqrt{3}$AH＝$4\sqrt{3}$，

∴CD＝$2\sqrt{3}$，

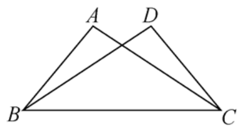
∴△ABC的面积＝$2S_{\triangle BCD}=2\times\frac{1}{2}\times4\times2\sqrt{3}=8\sqrt{3}$，

故答案为：$8\sqrt{3}$.



【知识点】全等三角形的判定与性质；解直角三角形

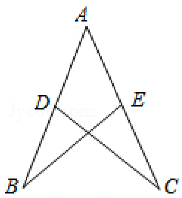
6. 如图，已∠ABC＝∠DCB，添加下列条件中的一个：①∠A＝∠D，②AC＝DB，③AB＝DC，其中不能确定△ABC≌△DCB的是________（只填序号）.



【答案】②

【解析】本题考查了全等三角形的判定方法.已知∠ABC=∠DCB，图中有公共边BC=CB，因而添加①∠A=∠D可用AAS证明全等，添加③可用SAS证明全等，添加②就变成了“边边角”，不能确定全等.

7. 如图，已知 $AD=AE$ ，请你添加一个条件，使得 $\Delta ADC\cong\Delta AEB$ ，你添加的条件是____．（不添加任何字母和辅助线）



【答案】 $AB=AC$ 或 $\angle ADC=\angle AEB$ 或 $\angle ABE=\angle ACD$

【解析】 $\because\angle A=\angle A$ ， $AD=AE$ ，

$\therefore$ 可以添加 $AB=AC$ ，此时满足 SAS ；

添加条件 $\angle ADC=\angle AEB$ ，此时满足 ASA；

添加条件 $\angle ABE=\angle ACD$ ，此时满足 AAS ，

故答案为 $AB=AC$ 或 $\angle ADC=\angle AEB$ 或 $\angle ABE=\angle ACD$ ；

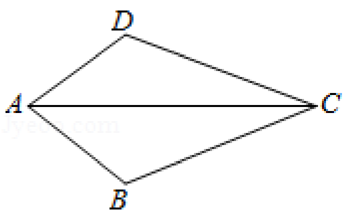
【知识点】全等三角形的判定

8. 在△ABC中，AB=AC，点D在BC上（不与点B，C重合）.只需添加一个条件即可证明△ABD≌△ACD，这个条件可以是________（写出一个即可）.

【答案】答案不唯一，∠BAD=∠CAD或者BD=CD或AD⊥BC

【解析】根据等腰三角形三线合一的性质可得，要使△ABD≌△ACD，则可以填∠BAD=∠CAD或者BD=CD或AD⊥BC均可.

9. 如图，在△ABC和△ADC中，AB＝AD，BC＝DC，∠B＝130°，则∠D＝_______°.



【答案】130

【解析】根据全等三角形的判定定理得出△ABC≌△ADC，根据平行线的性质得出∠D＝∠B，代入求出即可.

证明：∵在△ADC和△ABC中

$$\begin{cases} AD = AB \\ AC = AC \\ CD = CB \end{cases},$$

∴△ABC≌△ADC（SSS），

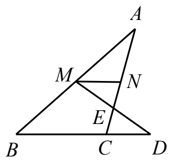
∴∠D＝∠B，

∵∠B＝130°，

∴∠D＝130°，

故答案为：130.

10. 如图，在△ABC中，M，N分别是AB和AC的中点，连接MN，点E是CN的中点，连接ME并延长，交BC的延长线于点D，若BC＝4，则CD的长为__________.



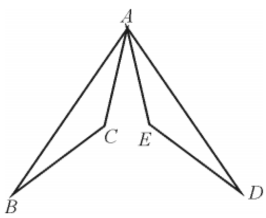
【答案】2

【解析】本题可根据三角形中位线定理，及三角形全等的知识求解. ∵M，N分别是AB和AC的中点，∴MN＝$\frac{1}{2}$BC＝2，MN∥BC. ∴∠NME＝∠D，∵NE＝CE，∠NEM＝∠CED，∴△NEM≌△CED，∴CD＝MN＝2.

三. 解答题

1. 如图，已知 $AB = AD$，$AC = AE$，$\angle BAE = \angle DAC$.

求证：$\angle C = \angle E$.



【解析】根据等式的基本性质，求得∠BAC=∠DAE，再利用SAS证明三角形全等，最后利用全等三角形的性质即可得证.

证明：∵∠BAE=∠DAC，∴∠BAE－∠CAE=∠DAC－∠CAE.

∴∠BAC=∠DAE.

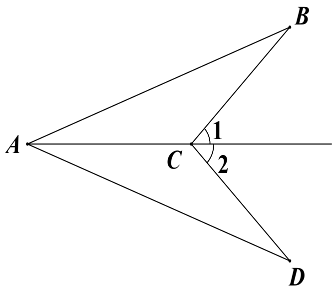
在△ABC与△ADE中，

$\begin{cases} AB = AD \\ \angle BAC = \angle DAE \\ AC = AE \end{cases}$，∴△ABC≌△ADE(SAS)

∴∠C=∠E.

【知识点】全等三角形的判定

2. 如图，已知∠1=∠2，∠B=∠D，求证：CB=CD.



【解析】先根据三角形外角的性质得到∠BAC=∠DAC，然后根据AAS判定△ABC与△ADC全等，从而根据性质得到CB=CD.

证明：∵∠1=∠2，∠B=∠D，

∴∠DAC=∠BAC，

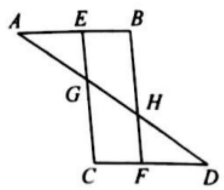
在△ACD和△ABC中，$\begin{cases} \angle \mathrm{D} = \angle B \\ \angle \mathrm{DAC} = \angle \mathrm{BAC} \\ \mathrm{AC} = \mathrm{AC} \end{cases}$，

∴△ABC≌△ACD（AAS），

∴CB=CD.

【知识点】三角形全等的判定；三角形外角的性质

3. 如图，AB∥CD，E、F分别为AB、CD上的点，且EC∥BF，连接AD，分别与EC、BF相交于点G、H. 若AB=CD，求证：AG=DH.



【解析】要证AG=DH，需转化为证明AH=DG较简单，即证明△ABH≌△DCG，结合两组平行线

利用AAS即可完成证明过程.

证明：∵AB∥CD，

∴∠A＝∠D.

∵EC∥BF，

∴∠CGD=∠AHB.

∵AB=CD,

∴△ABH≌△DCG

∴AH=DG.

∴AH－GH=DG－GH.

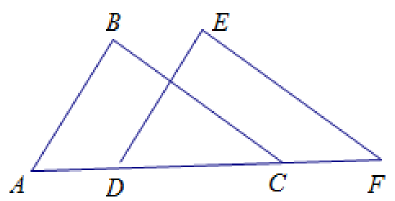
即AG=DH.

【知识点】全等三角形的判定和性质，平行线的性质

4. 如图，点A、D、C、F在同一条直线上，AD＝CF，AB＝DE，BC＝EF.

（1）求证：△ABC≌△DEF；

（2）若∠A＝55°，∠B＝88°，求∠F的度数.



【解析】（1）利用SSS定理即可证明△ABC≌△DEF；（2由三角形内角和定理求出∠C的度数，再利用全等三角形对应角相等可求得∠F的度数.

解：(1)∵AD＝CF，∴AD＋CD＝CF＋CD，即

AC＝DF，则在△ABC和△DEF中，∵ $\begin{cases} AC = DF \\ AB＝DE \\ BC = EF \end{cases}$ ，∴△ABC≌△DEF（SSS）；

(2)在△ABC中，∵∠A＝55°，∠B＝88°，又∵∠A＋∠B＋∠C＝180°，∴∠C＝180°－∠A－∠B＝37°，又∵△ABC≌△DEF（SSS），∴∠F＝∠C＝37°.

【知识点】全等三角形的性质和判定；三角形内角和定理

5. 如图，点A，F，C，D在一条直线上，AB∥DE，AB＝DE，AF＝DC. 求证：BC∥EF.