刷提升

▸答案 D11

1 [2019 广西忻城期中]下列条件中,不能判定△ABC与△DEF全等的是　(　　)

A. $AC=DF$,$BC=EF$,$\angle C=\angle F$

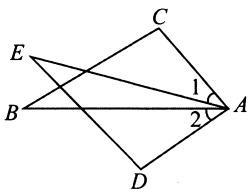
B. $AB=EF$,$\angle A=\angle E$,$\angle B=\angle F$

C. $\angle A=\angle F$,$\angle B=\angle E$,$AC=DE$

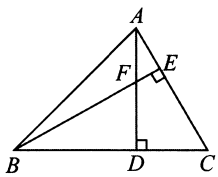
D. $AB=DE$,$\angle B=\angle E$,$\angle C=\angle F$

2 [2018 上海普陀区期末]如图,已知$\angle 1=\angle 2$,$AC=AD$,从①$AB=AE$;②$BC=ED$;③$\angle B=\angle E$;④$\angle C=\angle D$这四个条件中选一个,能使△ABC≌△AED的条件有　(　　)

A. 1 个　　B. 2 个　　C. 3 个　　D. 4 个



(第 2 题图)

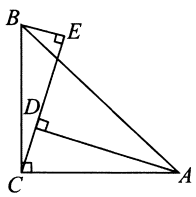


(第 3 题图)

3 [2019 安徽芜湖期末]如图,已知△ABC中,$\angle ABC=45°$,$BE\perp AC$,F是高AD和BE的交点,$CD=4$,则线段DF的长度为　(　　)

A. 3　　B. 4　　C. 5　　D. 6

4 [2019 天津南开区期末]如图,$\angle ACB=90°$,$AC=BC$,$AD\perp CE$,$BE\perp CE$. 若$AD=3$,$BE=1$,则$DE=$　(　　)

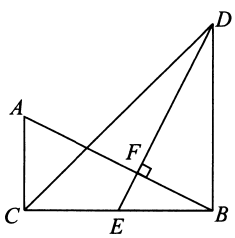


A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 4

5 如图,在△ABC与△DBC中,$\angle ACB=\angle DBC=90°$,$E$是$BC$的中点,$EF\perp AB$,垂足为$F$,且$AB=DE$.

(1)求证:$BC=BD$;

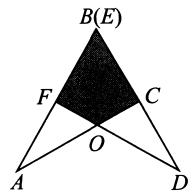
(2)若$BD=8$ cm,求AC的长.



6 [2019 山东威海校级月考]两块完全相同的三角形纸板ABC和DEF,按如图所示的方式叠放,阴影部分为重叠部分,点O为边AC和DF的交点,不重叠的两部分为△AOF,△DOC.

(1)求证:△AOF≌△DOC;

(2)连接BO,AD,试判断直线BO与线段AD的位置关系. (只写结论,不要求证明)

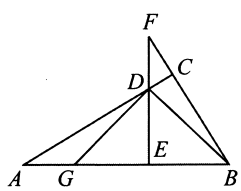


刷素养

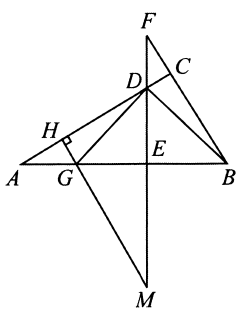
7 如图(1),$\angle ACB=90°$,点D在AC上,$DE\perp AB$,垂足为E,交BC的延长线于F,$DE=EB$,$EG=EB$.

(1)求证:$DG=DB$;

(2)过点G作$GH\perp AD$,垂足为H,与DE的延长线交于点M,如图(2),找出图中与AB相等的线段,并证明.



图(1)



图(2)

我要去做自己想做的事,做真正的自己,我要去弄明白那是什么。

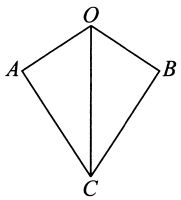
课时4　斜边及一条直角边证全等（HL）

刷基础

▶答案 D11

题型1　用“HL”判定直角三角形全等

1 如图，$AC = BC$，$AC \perp OA$，$CB \perp OB$，则 $Rt\triangle AOC \cong Rt\triangle BOC$的理由是（　　）



A. SSS　　B. ASA　　C. SAS　　D. HL

2 [2019 江苏滨海校级月考]下列条件中，不能判定两个直角三角形全等的是（　　）

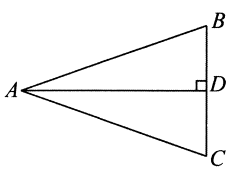
A. 一个锐角和斜边对应相等

B. 两条直角边对应相等

C. 两个锐角对应相等

D. 斜边和一条直角边对应相等

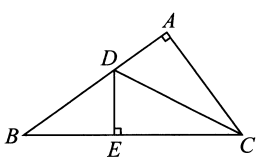
3 [2018 湖南宁远期中]如图，在$\triangle ABC$中，$AD \perp BC$于D，要使$\triangle ABD \cong \triangle ACD$，若根据“HL”判定，还需要添加条件_____，请证明.



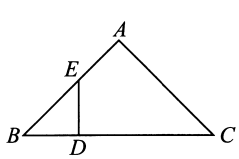
题型2　“HL”判定定理的应用

4 如图，$Rt\triangle ABC$中，$\angle BAC = 90°$，$DE \perp BC$，$AC = 6$，$EC = 6$，$\angle ACB = 60°$，则$\angle ACD$等于（　　）

A. 45°　　B. 30°　　C. 20°　　D. 15°



（第4题图）



（第5题图）

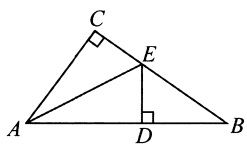
5 如图，在$Rt\triangle ABC$的斜边BC上截取$CD = CA$，过点D作$DE \perp BC$交AB于点E，则有（　　）

A. $DE = DB$　　B. $DE = AE$

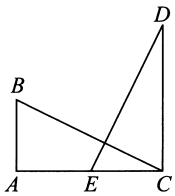
C. $AE = BE$　　D. $AE = BD$

6 [2019 江苏宜兴校级月考]如图所示，已知在$\triangle ABC$中，$\angle C = 90°$，$AD = AC$，$DE \perp AB$交BC于点E. 若$\angle B = 28°$，则$\angle AEC =$（　　）

A. 28°　　B. 59°　　C. 60°　　D. 62°



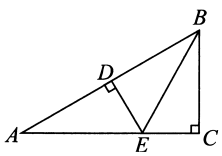
（第6题图）



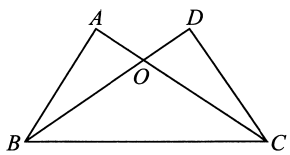
（第7题图）

7 如图，$BA // DC$，$\angle A = 90°$，$AB = CE$，$BC = ED$，则$\triangle CED \cong$_____，$AC =$_____，$\angle B =$_____.

8 如图，在$\triangle ABC$中，$\angle C = 90°$，$DE \perp AB$交AB于点D，$BC = BD$，若$AC = 3$ cm，则$AE + DE =$_____cm.



（第8题图）



（第9题图）

9 如图，$\angle A = \angle D = 90°$，$AC = DB$，欲证$OB = OC$，以下是小明同学的分析思路：

先利用已知条件，可以证明$Rt\triangle ABC \cong Rt\triangle DCB$，依据是_____，进而得到$AB = DC$；再证明_____$\cong$_____，依据是_____，此时，就能够证出$OB = OC$.

10 [2018 陕西咸阳秦都区期中]如图，已知AD，AF分别是两个钝角$\triangle ABC$和$\triangle ABE$的高，如果$AD = AF$，$AC = AE$. 求证：$BC = BE$.

