

**第14章检测卷**

(80分钟120分)

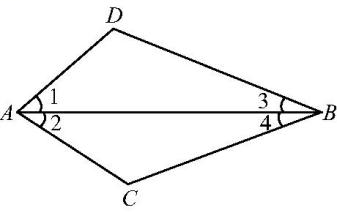
一、选择题(本大题共**10**小题,每小题**4**分,满分**40**分)



1*.*下列物品不是利用三角形稳定性的是

A.自行车的三角形车架 B.三角形房架

C.照相机的三脚架 D.放缩尺

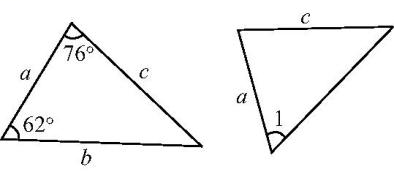


2*.*如图,已知∠1*=*∠2,则下列条件中不一定能使△*ABC*≌△*ABD*的是

A.*AC=AD* B.*BC=BD*

C.∠*C=*∠*D* D.∠3*=*∠4

3*.*如图是两个全等三角形,图中的字母表示三角形的边长,则∠1的度数是

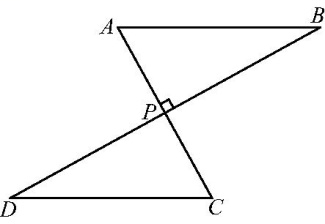


A.76°

B.62°

C.42°

D.76°,62°或42°都可以



4*.*如图,*AC*⊥*BD*于点*P*,*AP=CP*,增加下列一个条件:*①BP=DP*;*②AB=CD*;*③*∠*A=*∠*C.*其中能判定△*ABP*≌△*CDP*的条件有

A*.*0个

B*.*1个

C*.*2个

D*.*3个

5*.*下列选项中,能使两个直角三角形全等的是

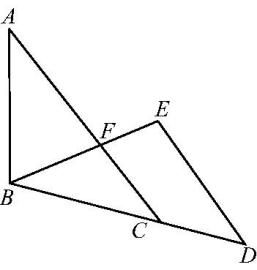
A.一组锐角对应相等 B.两组锐角对应相等

C.一组对边对应相等 D.两组对边对应相等

6*.*下列说法正确的是

A.两个面积相等的图形一定是全等图形 B.两个长方形是全等图形

C.两个全等图形形状一定相同 D.两个正方形一定是全等图形

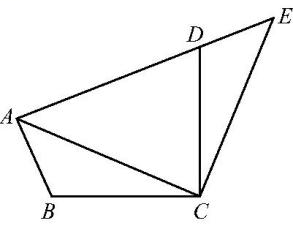


7*.*如图,在△*ABC*和△*BDE*中,点*C*在边*BD*上,边*AC*交边*BE*于点*F.*若*AC=BD*,*AB=ED*,*BC=BE*,则∠*ACB*等于

A*.*∠*EDB* B*.*∠*AFB*

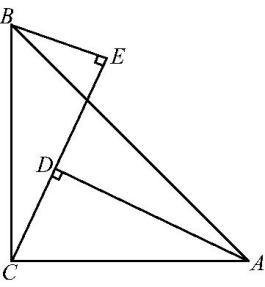
C*.*∠*BED* D*.*∠*ABF*

8*.*如图,△*ABC*≌△*EDC*,*BC*⊥*CD*,点*A*,*D*,*E*在同一直线上,∠*BCE=*120°,则∠*ADC*的度数是

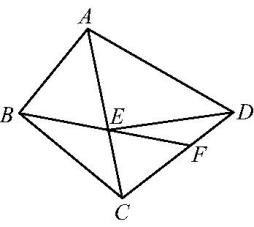


A.55° B.60° C.75° D.70°

9*.*如图,∠*ACB=*90°,*AC=BC*,*AD*⊥*CE*,*BE*⊥*CE*,垂足分别为*D*,*E*,*AD=*2*.*5 cm,*DE=*1*.*7 cm,则*BE*的长为



A*.*0*.*8 cm B*.*0*.*7 cm C*.*0*.*6 cm D*.*1 cm



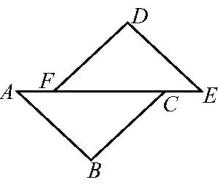
10*.*如图,在四边形*ABCD*中,*AC*平分∠*BAD*,*AD=AC*,在*AC*上截取*AE=AB*,连接*DE*,*BE*,并延长*BE*交*CD*于点*F*,以下结论:*①*△*BAC*≌△*EAD*;*②*∠*ABE+*∠*ADE=*∠*BCD*;*③BC+CF=DE+EF.*其中正确的有

A. 0个 B. 1个

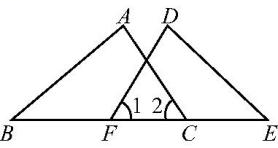
C. 2个 D. 3个

二、填空题(本大题共**4**小题,每小题**5**分,满分**20**分)

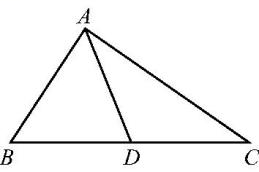
11*.*如图,△*ABC*≌△*EDF*,*AE=*20 cm,*FC=*10 cm,则*AC*的长为15cm*.*



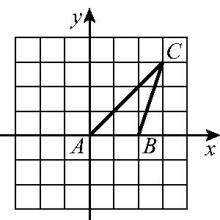
12*.*如图,点*F*,*C*在线段*BE*上,且∠1*=*∠2,*AC=DF*,若要使△*ABC*≌△*DEF*,则还要补充一个条件∠*A=*∠*D*(答案不唯一,合理即可)*.*



13*.*如图,*AD*是△*ABC*中*BC*边上的中线*.*若*AB=*5,*AC=*8,则*AD*的取值范围是1*.*5*<AD<*6*.*5*.*

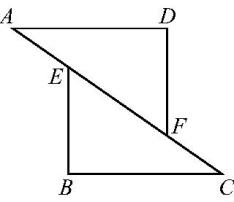


14*.*已知点*A*(0,0),*B*(2,0),*C*(3,3),如果在平面直角坐标系中存在一点*D*,使得△*ABD*与△*ABC*全等,那么点*D*的坐标为(3,*-*3)或(*-*1,3)或(*-*1,*-*3)*.*



三、解答题(本大题共**6**小题,满分**60**分)

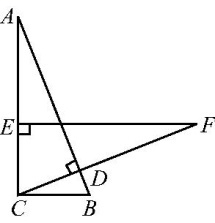
15*.*(8分)如图,在△*ADF*和△*CBE*中,点*A*,*E*,*F*,*C*在同一直线上,已知*AD*∥*BC*,*AD=CB*,∠*B=*∠*D.*求证:*AE=CF.*



证明:*∵AD*∥*BC*,*∴*∠*A=*∠*C*,在△*ADF*和△*CBE*中,

*∴*△*ADF*≌△*CBE*,*∴AF=CE*,*∴AE=CF.*

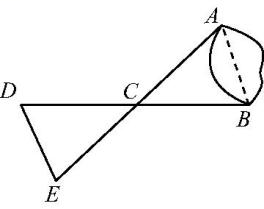
16*.*(8分)在Rt△*ABC*中,∠*ACB=*90°,*BC=*2 cm,*CD*⊥*AB*,在*AC*上取一点*E*,使*EC=BC*,过点*E*作*EF*⊥*AC*交*CD*的延长线于点*F.*若*EF=*5 cm,求*AE*的长*.*



解:*∵EF*⊥*AC*,*∴*∠*FEC=*90°*.∵*∠*ACB=*90°,*∴*∠*ACB=*∠*FEC*,∠*ECF+*∠*BCD=*90°,*∵CD*⊥*AB*,*∴*∠*BCD+*∠*B=*90°,*∴*∠*ECF=*∠*B.*

在△*ABC*和△*FCE*中,*∴*△*FCE*≌△*ABC*(*ASA*),*∴EF=AC.*

*∵BC=*2 cm,*EF=*5 cm,*∴AE=AC-CE=*5*-*2*=*3 cm*.*



17*.*(10分)小明家所在的小区有一个池塘,如图,*A*,*B*两点分别位于一个池塘的两侧,池塘西边有一座假山*D*,在*BD*的中点*C*处有一个雕塑,小明从点*A*出发,沿直线*AC*一直向前经过点*C*走到点*E*,并使*CE=CA*,然后他测量点*E*到假山*D*的距离,则*DE*的长度就是*A*,*B*两点之间的距离*.*

(1)你能说明小明这样做的根据吗?

(2)如果小明未带测量工具,但是知道*A*和假山、雕塑分别相距200米、120米,你能帮助他确定*AB*的长度范围吗?

解:(1)在△*ACB*和△*ECD*中,*∴*△*ACB*≌△*ECD*(*SAS*),*∴DE=AB.*

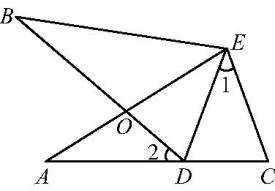
(2)连接*AD.*

*∵AD=*200米,*AC=*120米,*∴AE=*240米,*∴*40米*<DE<*440米,*∴*40米*<AB<*440米*.*

18*.*(10分)如图,∠*A=*∠*B*,*AE=BE*,点*D*在*AC*边上,∠1*=*∠2,*AE*和*BD*相交于点*O.*

(1)求证:△*AEC*≌△*BED*;

(2)若∠1*=*48°,求∠*BDE*的度数*.*



解:(1)*∵*∠*A=*∠*B*,∠*BOE=*∠*AOD*,*∴*∠2*=*∠*BEA*,*∵*∠1*=*∠2,*∴*∠*BEA=*∠1*.*

*∴*∠*BEA+*∠*AED=*∠1*+*∠*AED*,即∠*BED=*∠*AEC*,

在△*AEC*和△*BED*中,*∴*△*AEC*≌△*BED*(*ASA*)*.*

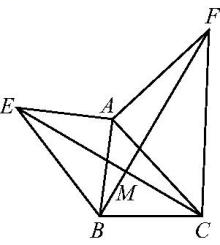
(2)*∵*△*AEC*≌△*BED*,*∴EC=ED*,∠*C=*∠*BDE*,*∴*∠*C=*∠*EDC*,

*∵*∠1*=*48°,*∴*∠*C=*∠*EDC=*66°,*∴*∠*BDE=*66°*.*

19*.*(12分)如图,已知*AE*⊥*AB*,*AF*⊥*AC*,*AE=AB*,*AF=AC*,*CE*与*BF*相交于点*M.*

求证:(1)*EC=BF*;

(2)*EC*⊥*BF.*



证明:(1)*∵AE*⊥*AB*,*AF*⊥*AC*,*∴*∠*BAE=*∠*CAF=*90°,

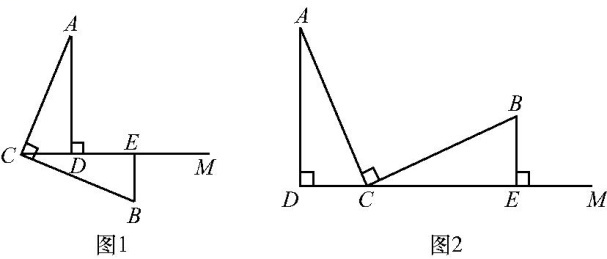
*∴*∠*BAE+*∠*BAC=*∠*CAF+*∠*BAC*,即∠*EAC=*∠*BAF.*

在△*EAC*和△*BAF*中,*∴*△*EAC*≌△*BAF*(*SAS*),*∴EC=BF.*

(2)*∵*△*EAC*≌△*BAF*,*∴*∠*AEC=*∠*ABF*,又*∵*∠*AEB+*∠*ABE=*90°,

*∴*∠*CEB+*∠*ABF+*∠*EBA=*90°,*∴*∠*MEB+*∠*EBM=*90°,即∠*EMB=*90°,*∴EC*⊥*BF.*

20*.*(12分)已知∠*ACB=*90°,*AC=BC*,*AD*⊥*CM*,*BE*⊥*CM*,垂足分别为*D*,*E*,



(1)如图1,*①*线段*CD*和*BE*的数量关系是*CD=BE*;

*②*请写出线段*AD*,*BE*,*DE*之间的数量关系并证明*.*

(2)如图2,上述结论*②*还成立吗?如果不成立,请直接写出线段*AD*,*BE*,*DE*之间的数量关系*.*

解:(1)*②AD=BE+DE.*

理由:*∵*∠*ACB=*90°,*AD*⊥*CM*,*BE*⊥*CM*,*∴*∠*ACB=*∠*BEC=*∠*ADC=*90°,

*∴*∠*ACD+*∠*BCE=*90°,∠*BCE+*∠*B=*90°,*∴*∠*ACD=*∠*B.*

在△*ACD*和△*CBE*中,*∴*△*ACD*≌△*CBE*,*∴AD=CE*,*CD=BE*,

*∵CE=CD+DE=BE+DE*,*∴AD=BE+DE.*

(2)*②*中的结论不成立,*DE=AD+BE.*