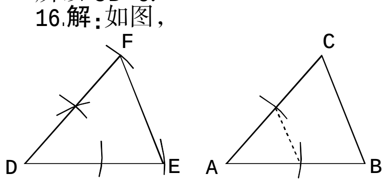
$\begin{cases}AB=AD,\\CB=CD,\\AC=AC,\end{cases}$
所以△ABC≌△ADC(SSS).
所以∠B=∠D.
5.解:(1)证明:因为 CE=BF,
所以 CE+EF=BF+EF,即 BE=CF.
在△ABE 和△DCF 中,
$\begin{cases}AB=DC,\\AE=DF,\\BE=CF,\end{cases}$
所以△ABE≌△DCF(SSS).
所以∠B=∠C.
(2)由(1),得△ABE≌△DCF.
所以∠AEB=∠DFC=30°.
所以∠BAE=180°-∠B-∠AEB=180°-40°-30°=110°.
因为 AF 平分∠BAE,
所以∠BAF=$\frac{1}{2}$∠BAE=$\frac{1}{2}$×110°=55°.

第 2 课时

1.答案不唯一,如∠ACB=∠DCE
2.证明:因为 AE=BF,所以 AE+EF=BF+EF,即 AF=BE.
因为 AC∥BD,所以∠CAF=∠DBE.
在△ACF 和△BDE 中,
$\begin{cases}AC=BD,\\ \angle CAF=\angle DBE,\\AF=BE,\end{cases}$
所以△ACF≌△BDE(SAS).
所以 CF=DE.
3.解:(1)证明:因为点 O 是线段 AB 的中点,所以 AO=BO.
因为 OD∥BC,所以∠AOD=∠OBC.
在△AOD 和△OBC 中,
$\begin{cases}AO=BO,\\ \angle AOD=\angle OBC,\\OD=BC,\end{cases}$
所以△AOD≌△OBC(SAS).
(2)由(1)知△AOD≌△OBC.
所以∠ADO=∠OCB=35°.
因为 OD∥BC,
所以∠DOC=∠OCB=35°.

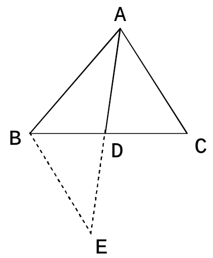
3~4 版

一、选择题
1~3.DBB　　4~6.BAB
二、填空题
7.19　　8.AB=DC
9.85°　　10.②③
11.140°
12.(-4,3)或(-4,2)
三、
13.证明:因为 BE=CF,
所以 BE+EC=CF+EC,即 BC=EF.
在△ABC 和△DEF 中,
$\begin{cases}AB=DE,\\BC=EF,\\AC=DF,\end{cases}$
所以△ABC≌△DEF(SSS).
所以∠ABC=∠DEF.
14.解:因为△ABE≌△ACD,
所以 BE=CD.
因为 BE=6,DE=2,
所以 CE=BD=4.
所以 BC=BE+CE=6+4=10.
15.解:(1)证明:在△ABE 和△DCE 中,
$\begin{cases}AE=DE,\\ \angle AEB=\angle DEC,\\BE=EC,\end{cases}$
所以△ABE≌△DCE(SAS).
(2)因为△ABE≌△DCE,
所以 AB=CD.
因为 AB=5,
所以 CD=5.
16.解:如图,



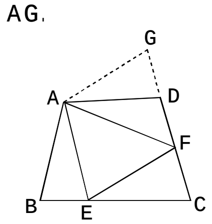
(第 16 题图)

△DEF 即为所求.
17.解:(1)因为△BAD≌△ACE,
所以 AD=CE,BD=AE.
因为 AE=DE+AD,
所以 BD=DE+CE.
(2)当△BAD 满足∠ADB=90°时,BD∥CE.
四、
18.证明:(1)在△ABC 和△ADC中,
$\begin{cases}AB=AD,\\AC=AC,\\BC=DC,\end{cases}$
所以△ABC≌△ADC(SSS).
所以∠BAC=∠DAC,
即 AC 平分∠BAD.
(2)由(1),得∠BAE=∠DAE.
在△BAE 和△DAE 中,
$\begin{cases}AB=AD,\\ \angle BAE=\angle DAE,\\AE=AE,\end{cases}$
所以△BAE≌△DAE(SAS).
所以 BE=DE.
19.解:(1)因为∠ABE=162°,∠DBC=30°,
所以∠ABD+∠CBE=132°.
因为△ABC≌△DBE,
所以∠ABC=∠DBE.
所以∠ABD=∠CBE=$\frac{1}{2}$×132°=66°.
(2)因为△ABC≌△DBE,
所以 DE=AC=AD+DC=5,BE=BC=4.
所以△CDP 与△BEP 的周长和=DC+DP+PC+BP+PE+BE=DC+DE+BC+BE=2.5+5+4+4=15.5.
20.解:(1)证明:因为 BE 平分∠ABC,
所以∠ABE=∠DBE.
在△ABE 和△DBE 中,
$\begin{cases}AB=DB,\\ \angle ABE=\angle DBE,\\BE=BE,\end{cases}$
所以△ABE≌△DBE(SAS).
(2)因为∠A=100°,∠C=50°,
所以∠ABC=30°.
因为 BE 平分∠ABC,
所以∠ABE=∠DBE=$\frac{1}{2}$∠ABC=15°.
在△ABE 中,∠AEB=180°-∠A-∠ABE=180°-100°-15°=65°.
五、
21.证明:如图,延长 AD 至点 E,使 $AD=DE$,连接 BE.
在△ACD 和△EBD 中,
$\begin{cases}DC=DB,\\ \angle ADC=\angle EDB,\\AD=DE,\end{cases}$
所以△ACD≌△EBD(SAS).
所以 $AC=BE$.
在△ABE 中,由三角形的三边关系可得 $AE<AB+BE$,
即 $2AD<AB+AC$.
所以 $AD<\frac{1}{2}(AB+AC)$.



(第 21 题图)

22.解:(1)证明:因为 DB 是 AC 边上的高,
所以∠ABE=∠DBC=90°.
在△ABE 和△DBC 中,
$\begin{cases}AB=DB,\\ \angle ABE=\angle DBC,\\BE=BC,\end{cases}$
所以△ABE≌△DBC(SAS).
(2)BM=BN,BM⊥BN.
证明如下:由(1)知△ABE≌△DBC.
所以∠BAM=∠BDN.
在△ABM 和△DBN 中,
$\begin{cases}AB=DB,\\ \angle BAM=\angle BDN,\\AM=DN,\end{cases}$
所以△ABM≌△DBN(SAS).
所以 BM=BN,∠ABM=∠DBN.
所以∠DBN+∠DBM=∠ABM+∠DBM=∠ABD=90°.
所以 BM⊥BN.
六、
23.解:(1)EF=BE+DF.
(2)结论 EF=BE+DF 仍然成立.
理由:如图,延长 FD 到点 G,使 DG=BE,连接 AG.



(第 23 题图)

因为∠B+∠ADF=180°,∠ADG+∠ADF=180°,
所以∠B=∠ADG.
在△ABE 和△ADG 中,
$\begin{cases}BE=DG,\\ \angle B=\angle ADG,\\AB=AD,\end{cases}$
所以△ABE≌△ADG(SAS).
所以 AE=AG,∠BAE=∠DAG.
因为∠EAF=$\frac{1}{2}$∠BAD,
所以∠GAF=∠DAG+∠DAF=∠BAE+∠DAF=∠BAD-∠EAF=∠EAF.
所以∠EAF=∠GAF.
在△AEF 和△AGF 中,
$\begin{cases}AE=AG,\\ \angle EAF=\angle GAF,\\AF=AF,\end{cases}$
所以△AEF≌△AGF(SAS).
所以 EF=GF.
因为 FG=DG+DF=BE+DF,
所以 EF=BE+DF.

第 1 期

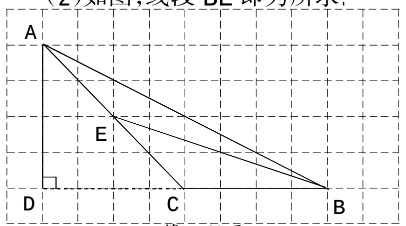
2 版

11.1.1 三角形的边

1.D　2.B　3.C　4.1<x<4
5.2a-10

11.1.2 三角形的高、中线与角平分线

1.C
2.解:(1)如图,线段 AD 即为所求.
(2)如图,线段 BE 即为所求.



(第 2 题图)

(3)4.
3.①

11.1.3 三角形的稳定性

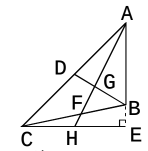
1.B　2.B

11.2.1 三角形的内角

1.C　2.C　3.40°
4.解:因为 BD⊥AC,∠CBD=30°,
所以∠BCD=180°-90°-30°=60°.
因为 CE 平分∠ACB,
所以∠ACE=$\frac{1}{2}$∠BCD=30°.
因为∠A=69°,
所以∠AEC=180°-∠A-∠ACE=180°-69°-30°=81°.
5.C
6.C

3~4 版

一、选择题
1~3.CBC　　4~6.BBA
二、填空题
7.稳定性　　8.钝角
9.5　　10.50°
11.2c　　12.100°或 130°
三、
13.解:因为三角形的两边 a=3,b=7,第三边为 c,
所以根据三角形三边关系,可得 4<c<10.
因为第三边 c 的长为偶数,
所以 c 取 6 或 8.
则其周长为:6+3+7=16 或 8+3+7=18.
14.解:因为∠A=∠B+20°,∠C=∠A+50°,
所以∠C=∠B+20°+50°=∠B+70°.
因为∠A+∠B+∠C=180°,
所以∠B+20°+∠B+∠B+70°=180°.
解得∠B=30°.
所以∠A=30°+20°=50°.
所以∠C=50°+50°=100°.
所以∠A=50°,∠B=30°,∠C=100°.
15.解:图①四边形木架至少需要钉上 1 根木棍;
图②五边形木架至少需要钉上 2 根木棍;
图③六边形木架至少需要钉上 3 根木棍.
16.解:因为 AD 是△ABC 的高,
所以∠ADB=90°.
因为 BE 平分∠ABC 交 AD 于点 E,
所以∠ABE=∠EBD.
因为∠BED=64°,
所以∠EBD=∠ABE=26°.
所以∠ABD=52°.
所以∠BAC=180°-∠ABD-∠C=180°-52°-76°=52°.
17.解:本题有两种情况:
(1)当长是 8cm 的边是腰时,三边长为 8cm,8cm,2cm,等腰三角形存在;
(2)当长是 8cm 的边是底边时,三边长为 8cm,5cm,5cm,等腰三角形存在,此时腰长是 5cm.
故腰长是 8cm 或 5cm.
四、
18.解:(1)因为 a,b,c(a>b)分别为△ABC 的三边,a+b=3c-2,a-b=2c-6,
所以$\begin{cases}3c-2>c,\\2c-6<c.\end{cases}$
解得 1<c<6.
故 c 的取值范围为 1<c<6.
(2)因为△ABC 的周长为 12,a+b=3c-2,
所以 a+b+c=4c-2=12.
解得 c=3.5.
故 c 的值是 3.5.
19.解:(1)如图.



(第 19 题图)

(2)在△ABF 中,∠AFB=180°-∠FAB-∠ABF=180°-40°-100°=40°.
因为 CE⊥AB,
所以∠BEC=90°.
因为∠ABC=100°,
所以∠CBE=180°-100°=80°.
所以∠BCE=90°-∠CBE=90°-80°=10°.
20.解:(1)因为$(a-b)^2+(b-c)^2=0$,
所以 a-b=0,b-c=0.
所以 a=b=c.
所以△ABC 是等边三角形.
(2)因为 a=5,b=2,
所以 5-2<c<5+2,即 3<c<7.
因为 c 为整数,
所以 c=4,5,6.
所以当 c=4 时,△ABC 周长的最小值=5+2+4=11;
当 c=6 时,△ABC 周长的最大值=5+2+6=13.
五、
21.解:(1)因为∠B=35°,∠ACB=85°,所以∠BAC=60°.
因为 AD 平分∠BAC,
所以∠DAC=30°.
所以∠ADC=65°.
又因为∠DPE=90°,所以∠E=25°.
(2)证明:因为∠B+∠BAC+∠ACB=180°,
所以∠BAC=180°-(∠B+∠ACB).
因为 AD 平分∠BAC,
所以∠DAC=∠BAD=$\frac{1}{2}$∠BAC=90°-$\frac{1}{2}$(∠B+∠ACB).
所以∠ADC=180°-∠DAC-∠ACB=180°-90°+$\frac{1}{2}$(∠B+∠ACB)-∠ACB=90°-$\frac{1}{2}$(∠ACB-∠B).
因为 PE⊥AD,所以∠DPE=90°.
所以∠ADC+∠E=90°.
所以∠E=90°-∠ADC,
即∠E=$\frac{1}{2}$(∠ACB-∠B).
22.解:(1)根据三角形的三边关系,得
$\begin{cases}(2m+1)+(m-2)>8,①\\(2m+1)-(m-2)<8.②\end{cases}$
解得 3<m<5.
(2)因为△ABC 的三边均为整数,
所以 m=4.
所以△ABC 的周长=m-2+2m+1+8=19.
(3)当 m-2=2m+1 时,
解得 m=-3(不合题意,舍去);
当 m-2=8 时,
解得 m=10>5(不合题意,舍去);
当 2m+1=8 时,
解得 m=$\frac{7}{2}$.
所以若△ABC 为等腰三角形,m=$\frac{7}{2}$,则 m-2=$\frac{3}{2}$.
所以,另外两边的长分别为$\frac{3}{2}$和8.
六、
23.解:(1)125,90,35.
(2)猜想:∠ABP+∠ACP=90°-∠A.
理由:在△ABC 中,∠ABC+∠ACB=180°-∠A.
因为∠ABC=∠ABP+∠PBC,∠ACB=∠ACP+∠PCB,
所以(∠ABP+∠PBC)+(∠ACP+∠PCB)=180°-∠A.
所以(∠ABP+∠ACP)+(∠PBC+∠PCB)=180°-∠A.
又因为在 Rt△PBC 中,∠P=90°,
所以∠PBC+∠PCB=90°.
所以(∠ABP+∠ACP)+90°=180°-∠A.
所以∠ABP+∠ACP=90°-∠A.
(3)(2)中的结论不成立.∠A+∠ACP-∠ABP=90°.

第 2 期

2 版

11.2.2 三角形的外角

1.A　2.B　3.70°
4.15°
5.解:(1)证明:因为 CE 平分∠ACD,
所以∠ECD=∠ACE.
因为∠ABC=∠ACE,
所以∠ABC=∠ECD.
所以 AB∥CE.
(2)因为∠ACD 是△ABC 的一个外角,

①

所以∠ACD=∠ABC+∠A.
因为BE平分∠ABC,
所以∠ABE=∠EBC.

所以∠E=∠ECD-∠EBC=$\frac{1}{2}$∠ACD-$\frac{1}{2}$∠ABC=$\frac{1}{2}$(∠ACD-∠ABC)=$\frac{1}{2}$∠A=25°.

6.72°

11.3.1 多边形

1.C 2.B
3.5
4.图略.
5.C

11.3.2 多边形的内角和

第1课时

1.C 2.D 3.720°
4.解:(1)因为四边形的内角和为(4-2)×180°=360°,
所以2x°+140°+90°=360°.
解得x=65.
(2)因为五边形的内角和为(5-2)×180°=540°,
所以3x°+120°+150°+90°=540°.
解得x=60.
5.106°

第2课时

1.C 2.4
3.解:(1)因为AE∥CD,
所以∠D+∠E=180°.
因为五边形ABCDE中,∠A=100°,∠B=120°,
所以∠C=(5-2)×180°-180°-100°-120°=140°.
(2)五边形ABCDE的外角和是360°.

3~4版

一、选择题

1~3.DDC 4~6.DBD

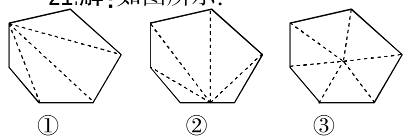
二、填空题

7.9 8.60°
9.2021 10.60
11.35° 12.∠1-∠2=2∠A

三、
13.解:因为AB∥CD,∠C=60°,
所以∠B=180°-60°=120°.
所以(5-2)×180°=x°+150°+125°+60°+120°.
解得x=85.
14.证明:由三角形的外角性质,得∠EAC=∠B+∠C.
因为∠B=∠C,
所以∠EAC=2∠B.
因为AD平分外角∠EAC,
所以∠EAC=2∠EAD.
所以∠B=∠EAD.
所以AD∥BC.
15.解:因为从多边形的一个顶点出发共有4条对角线,
故该多边形的边数为4+3=7.
设这个正多边形的边长为x.
根据题意,得7x=56.
解得x=8.
所以这个正多边形的边长为8.
16.解:设这个多边形的边数为n.
则(n-2)×180°+360°=(12-2)×180°.
解得n=10.
答:这个多边形的边数为10.
17.解:(1)因为∠ECD=∠B+∠E,∠B=35°,∠E=25°,
所以∠ECD=60°.
因为CE平分∠ACD,
所以∠ACE=∠ECD=60°.
所以∠BAC=∠ACE+∠E=60°+25°=85°.
(2)结论:∠BAC=∠B+2∠E.
理由:因为∠BAC=∠ACE+∠E,∠ECD=∠ACE=∠B+∠E,
所以∠BAC=∠B+∠E+∠E=∠B+2∠E.

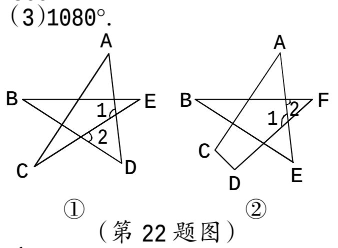
四、
18.解:(1)150.
(2)因为∠DAB的平分线与∠CBA的平分线交于四边形内一点E,
所以∠EAB=$\frac{1}{2}$∠DAB,∠EBA=$\frac{1}{2}$∠CBA.
所以∠E=180°-(∠EAB+∠EBA)
=180°-$\frac{1}{2}$(∠DAB+∠CBA)
=180°-$\frac{1}{2}$×150°
=105°.
19.解:(1)因为在Rt△ABC中,∠ACB=90°,∠A=40°,
所以∠CBD=∠ACB+∠A=130°.
因为BE是∠CBD的平分线,
所以∠CBE=$\frac{1}{2}$∠CBD=65°.
(2)因为∠ACB=90°,∠CBE=65°,
所以∠CEB=90°-65°=25°.
因为DF∥BE,
所以∠F=∠CEB=25°.
20.解:(1)证明:因为AD平分∠BAC,
所以∠BAD=∠DAC.
又因为∠EFD=∠DAC+∠AEB,∠ADC=∠ABC+∠BAD,∠AEB=∠ABC,
所以∠EFD=∠ADC.
(2)(1)中结论仍成立.
理由:因为AD平分∠BAG,
所以∠BAD=∠GAD.
因为∠FAE=∠GAD,
所以∠FAE=∠BAD.
因为∠EFD=∠AEB-∠FAE,∠ADC=∠ABC-∠BAD,∠AEB=∠ABC,
所以∠EFD=∠ADC.

五、
21.解:如图所示.



（第21题图）

第一种分割法可以把六边形分割成4个三角形,把n边形分割成(n-2)个三角形;
第二种分割法可以把六边形分割成5个三角形,把n边形分割成(n-1)个三角形;
第三种分割法可以把六边形分割成6个三角形,把n边形分割成n个三角形.
22.解:(1)如图①,因为∠1=∠2+∠D=∠B+∠E+∠D,∠1+∠A+∠C=180°,
所以∠A+∠B+∠C+∠D+∠E=180°.
(2)如图②,因为∠1=∠2+∠F=∠B+∠E+∠F,∠1+∠A+∠C+∠D=360°,
所以∠A+∠B+∠C+∠D+∠E+∠F=360°.
(3)1080°.



（第22题图）

六、
23.解:(1)122°.
(2)因为CE和BE分别是∠ACB和∠ABD的平分线,
所以∠BCE=$\frac{1}{2}$∠ACB,∠DBE=$\frac{1}{2}$∠ABD.
又因为∠ABD是△ABC的一个外角,
所以∠ABD=∠A+∠ACB.
所以∠DBE=$\frac{1}{2}$(∠A+∠ACB)=$\frac{1}{2}$∠A+∠BCE.
因为∠DBE是△BEC的一个外角,
所以∠BEC=∠DBE-∠BCE=$\frac{1}{2}$∠A+∠BCE-∠BCE=$\frac{1}{2}$∠A=$\frac{\alpha}{2}$.
(3)∠BQC=90°-$\frac{1}{2}$∠A.

第3期

2~3版

一、选择题

1~3.BAB 4~6.BCB

二、填空题

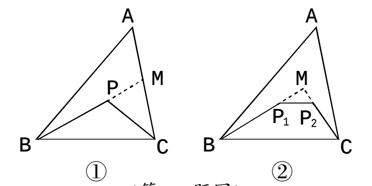
7.60°
8.三角形具有稳定性
9.十三
10.40°
11.5
12.$\frac{\alpha}{2^{2021}}$

三、
13.解:(1)设这个三角形的第三边长为xcm.
根据三角形三边关系,得7-2<x<7+2,即5<x<9.
因为第三边的长为奇数,
所以x=7.
所以这个三角形的周长为2+7+7=16(cm).
(2)因为四边形的内角和为(4-2)×180°=360°,
所以∠α=360°-65°-70°-(180°-40°)=85°.
14.画图略.
15.解:因为BD平分∠ABC,CE平分∠ACB,
所以∠ABC=2∠FBC,∠ACB=2∠FCB.
所以∠ABC+∠ACB=2(∠FBC+∠FCB).
因为∠FBC+∠FCB=180°-∠BFC=180°-130°=50°,
所以∠ABC+∠ACB=2×50°=100°.
所以∠A=180°-(∠ABC+∠ACB)=180°-100°=80°.
16.解:设AC=x,则AB=2x.

因为BD是中线,
所以AD=DC=$\frac{1}{2}$x.
根据题意,得2x+$\frac{1}{2}$x=30.
解得x=12.
则AC=12,AB=24,
BC=20-$\frac{1}{2}$×12=14.
所以AB=24,BC=14.
17.解:因为AD是△ABC的角平分线,∠BAC=66°,
所以∠BAD=∠CAD=$\frac{1}{2}$∠BAC=33°.
因为CE是△ABC的高,
所以∠BEC=90°.
因为∠BCE=40°,
所以∠B=50°.
所以∠ADC=∠BAD+∠B=33°+50°=83°.

四、
18.解:(1)设这个正多边形的每个内角是x°.
根据题意,得x=4(180-x)+30.
解得x=150.
所以这个正多边形的每个外角是180°-150°=30°.
因为多边形的外角和是360°,
所以这个多边形中外角的个数是360÷30=12.
所以这个正多边形的边数为12.
(2)设这个多边形的边数为n.
根据题意,得$\frac{2}{7}$(n-2)×180°=360°.
解得n=9.
所以这个多边形的边数为9.
19.解:(1)因为CE平分∠ACB,
所以∠ECB=∠ACE.
因为∠B=∠FAC,
所以∠B+∠ECB=∠FAC+∠ACE.
又因为∠AEF=∠B+∠ECB,∠AFE=∠FAC+∠ACE,
所以∠AEF=∠AFE.
(2)根据题意,可知∠ACE=$\frac{1}{2}$∠ACB,∠ACP=$\frac{1}{2}$∠ACQ.
所以∠ECP=∠ACE+∠ACP=$\frac{1}{2}$(∠ACB+∠ACQ)=90°.
所以∠P+∠AEC=90°.
因为∠AEF=∠AFE=∠CFD,
所以∠P+∠CFD=90°.
因为∠P=26°,
所以∠CFD=64°.
20.解:(1)因为∠A+∠B+∠C=180°,
所以∠A=180°-(∠B+∠C)=180°-(50°+60°)=70°.
(2)因为△A′DE是△ABC翻折变换而成,
所以∠AED=∠A′ED,∠ADE=∠A′DE,∠A=∠A′.
所以∠AED+∠ADE=∠A′ED+∠A′DE=180°-∠A.
因为∠1+2∠A′ED+∠2+2∠A′DE=360°,
所以∠1+∠2=360°-2(180°-∠A)=2∠A.
所以∠A=$\frac{1}{2}$(∠1+∠2)=$\frac{1}{2}$×130°=65°.

五、
21.解:(1)∠M=90°+$\frac{1}{2}$∠A.
理由:因为BM,CM分别是∠ABC与∠ACB的平分线,
所以∠MBC=$\frac{1}{2}$∠ABC,∠MCB=$\frac{1}{2}$∠ACB.
所以∠MBC+∠MCB=$\frac{1}{2}$(∠ABC+∠ACB)
=$\frac{1}{2}$(180°-∠A)
=90°-$\frac{1}{2}$∠A.
所以∠M=180°-(∠MBC+∠MCB)
=180°-(90°-$\frac{1}{2}$∠A)
=90°+$\frac{1}{2}$∠A.
(2)∠N=$\frac{1}{2}$∠A.
理由:因为CN平分∠ACD,
所以∠NCD=$\frac{1}{2}$∠ACD.
因为BN平分∠ABC,
所以∠NBC=$\frac{1}{2}$∠ABC.
因为∠NCD=∠N+∠NBC=$\frac{1}{2}$∠ACD=$\frac{1}{2}$(∠ABC+∠A),
所以∠N+$\frac{1}{2}$∠ABC=$\frac{1}{2}$∠ABC+$\frac{1}{2}$∠A.
所以∠N=$\frac{1}{2}$∠A.
22.解:(1)<.
(2)△BPC的周长<△ABC的周长.
理由:如图①,延长BP交AC于点M.
在△ABM中,BP+PM<AB+AM;
在△PMC中,PC<PM+MC.
所以BP+PM+PC<AB+AM+PM+MC,即BP+PC<AB+AC.
所以△BPC的周长<△ABC的周长.
(3)四边形BP_1P_2C的周长<△ABC的周长.
理由:如图②,分别延长BP_1,CP_2交于点M.
由(2)知,BM+CM<AB+AC.
又$P_1P_2<P_1M+P_2M$,
所以$BP_1+P_1P_2+P_2C<BM+CM<AB+AC$.
所以四边形BP_1P_2C的周长<△ABC的周长.



（第22题图）

六、
23.解:(1)135.
(2)∠ADB的大小不会发生变化.
理由:因为BD是△AOB的外角∠OBE的平分线,AC是∠BAO的平分线,
所以∠BAD=$\frac{1}{2}$∠BAO,∠DBE=$\frac{1}{2}$∠EBO.
因为∠EBO=∠AOB+∠OAB,∠EBD=∠BAD+∠D,
所以∠EBD=$\frac{1}{2}$∠EBO=$\frac{1}{2}$∠OAB+$\frac{1}{2}$×90°=$\frac{1}{2}$∠OAB+∠D.
所以∠D=45°.
(3)证明:因为AC,BC分别平分∠BAO和∠ABO,
所以∠BAG=$\frac{1}{2}$∠BAO,∠CBG=$\frac{1}{2}$∠ABO.
因为∠OAB+∠ABO=90°,
所以∠BAG+∠CBG=45°,
因为∠AGO=∠BAG+∠ABO=∠BAG+2∠CBG=∠CBG+45°,
所以∠CBG=∠AGO-45°.
因为∠AGO-∠BCF=45°,
所以∠BCF=∠AGO-45°.
所以∠CBG=∠BCF.
所以CF∥OB.

第4期

2版

12.1 全等三角形

1.C
2.解:对应边:EF和NM,EG和NH;
对应角:∠E和∠N,∠EGF和∠NHM.
3.A
4.4
5.解:(1)证明:因为△ABC≌△FED,
所以∠A=∠F.
所以AC∥DF.
(2)因为△ABC≌△FED,
所以AB=EF.
所以AB-BE=EF-BE.
所以AE=BF.
因为AF=8,BE=2,
所以AE+BF=8-2=6.
所以AE=3.
所以AB=AE+BE=3+2=5.
6.60°

12.2 三角形全等的判定(一)

第1课时

1.B
2.D
3.AC=DB
4.证明:在△ABC和△ADC中,