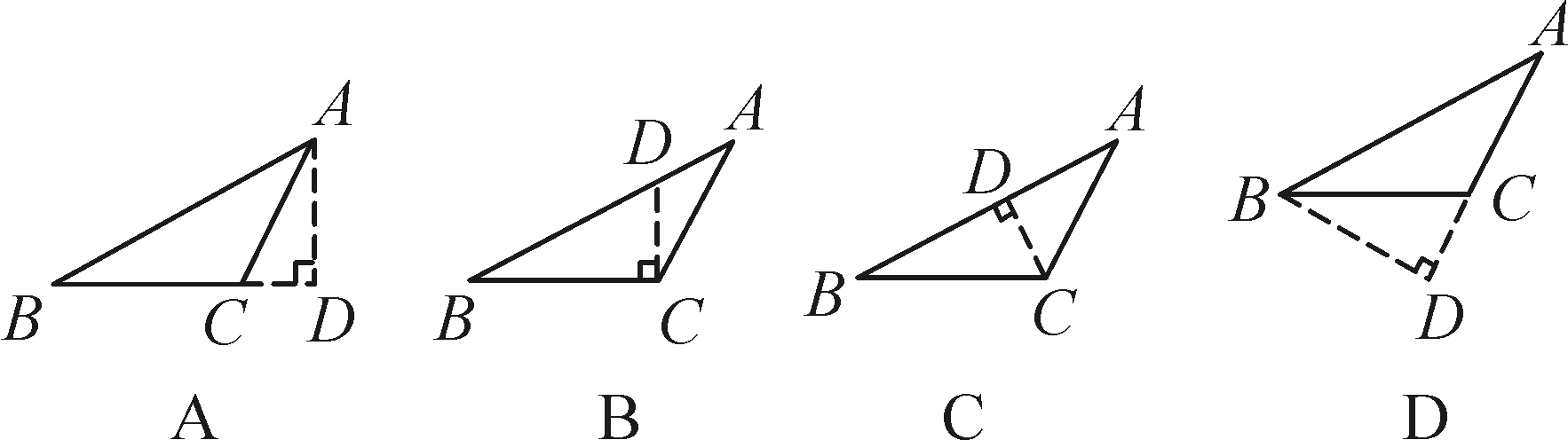
阶段能力测试(八)(**9.1**～**9.2**)



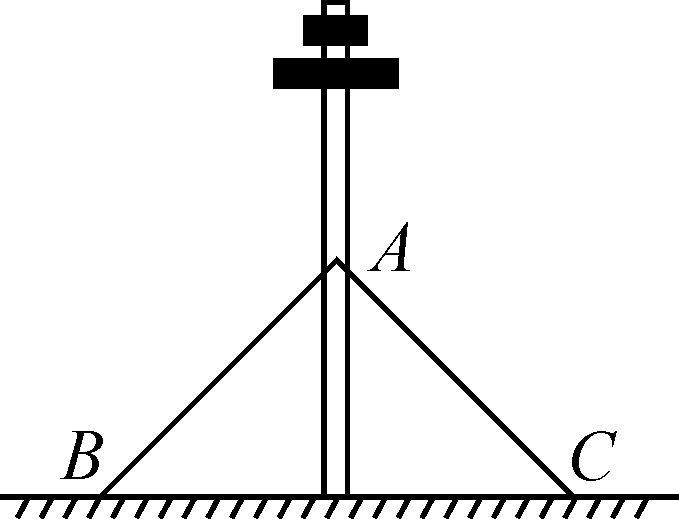
(时间：45分钟　 满分：100分)

一、选择题(每小题4分，共32分)

**1**．如图，过△ABC的顶点A作BC边上的高，以下作法正确的是(A)



**2**．生活中，我们常常会看见如图所示的情况，在电线杆上拉两条钢绳来加固电线杆，这是利用了三角形的(A)



*A*．稳定性

*B*．不稳定性

*C*．灵活性

*D*．对称性

**3.** 如果三角形的两边长分别为3和5，则周长L的取值范围是(D)

*A*．6＜L＜15 *B*．6＜L＜16

*C*．11＜L＜13 *D*．10＜L＜16

**4**．在△ABC中，∠A＝∠B＝∠C，则△ABC是(C)

*A*．锐角三角形 *B*．直角三角形

*C*．钝角三角形 *D*．等腰三角形

**5**．在△ABC中，AB＝8 *cm*，AC＝5 *cm*，AD是BC边上的中线，则△ABD与△ACD的周长差是(A)

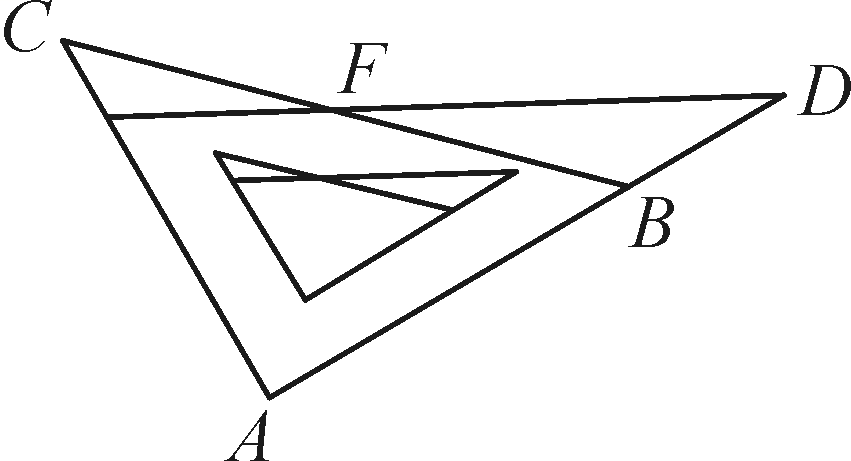
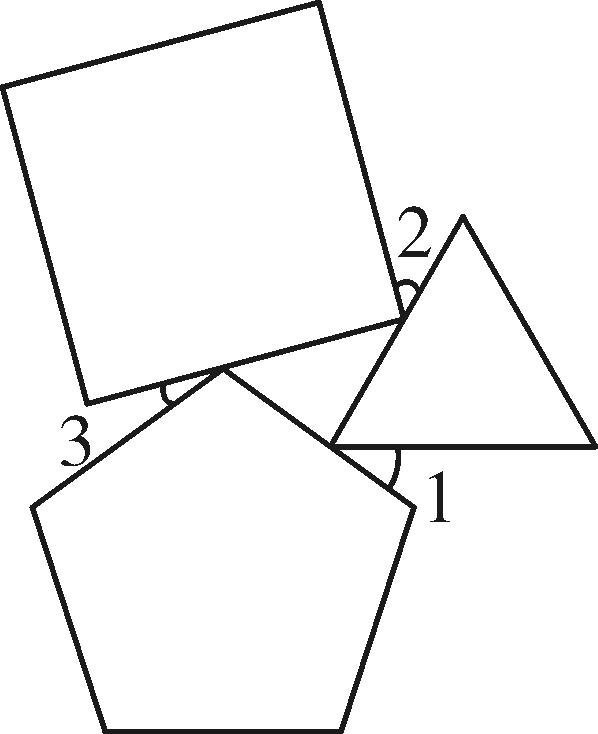
*A*．3 *cm* *B*．4 *cm* *C*．5 *cm* *D*．6 *cm*

**6**．过多边形的一个顶点可以引9条对角线，那么这个多边形的内角和为(B)

*A*．1 620° *B*．1 800° *C*．1 980° *D*．2 160°

**7**．一副三角板有两个直角三角形，以如图所示的方式叠放在一起，则∠DFC的度数是(A)

*A*．165° *B*．120° *C*．150° *D*．135°

,第7题图)　,第8题图)

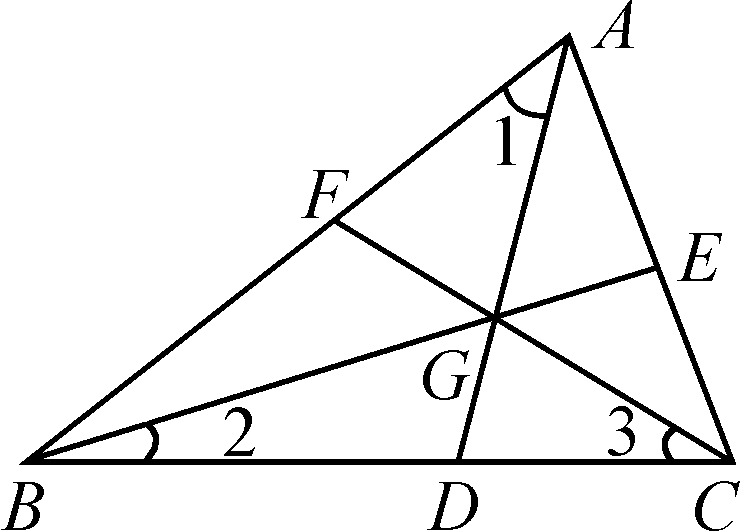
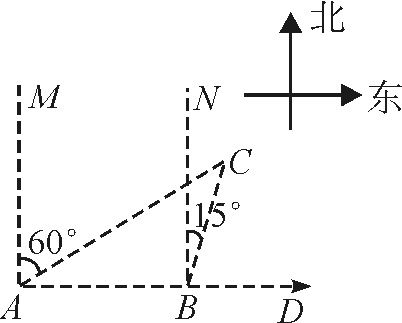
**8**．将等边三角形、正方形、正五边形按如图所示的位置摆放，如果∠1＝41°，∠2＝51°，那么∠3的度数等于(B)

*A*．5° *B*．10° *C*．15° *D*．20°

二、填空题(每小题4分，共20分)

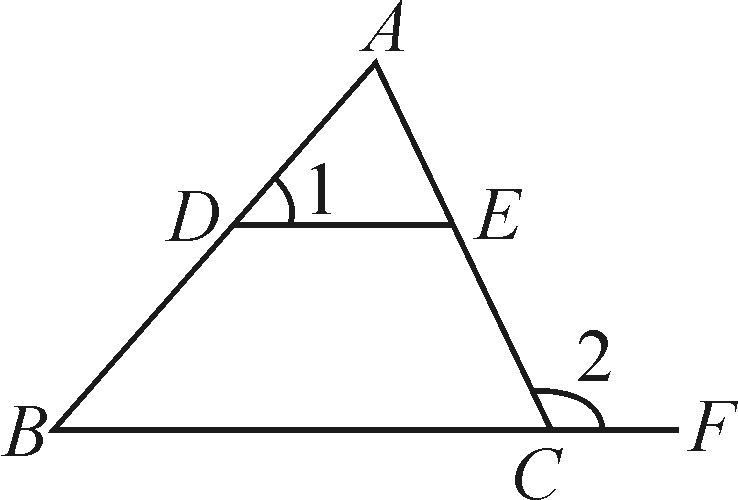
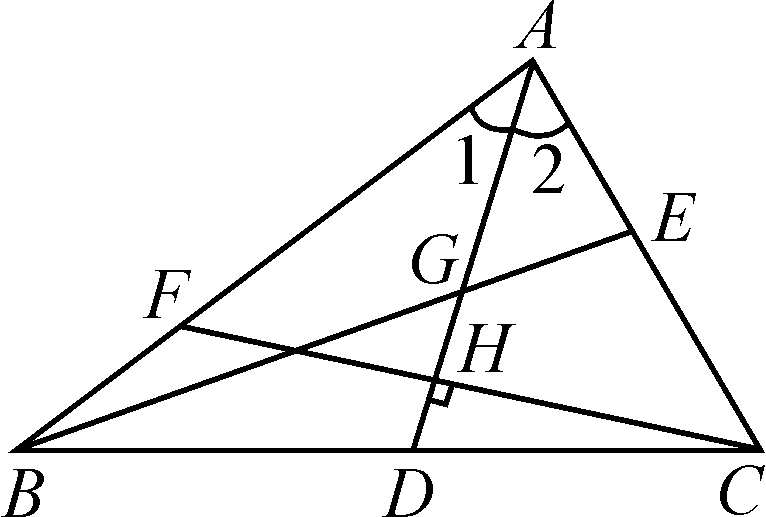
**9**．已知一个多边形的每个内角都比与它相邻的外角大60°，则这个多边形的边数为6.

**10**．如图，在△ABC中，三条角平分线AD、BE、CF交于点G，则∠1＋∠2＋∠3＝90°.

,第10题图)　　,第11题图)

**11**．如图，有一艘渔船上午9点在A处沿正东方向航行，行驶2 *h*后到达B处，在A处测得灯塔C在北偏东60°方向上，在B处测得灯塔C在北偏东15°方向上，则∠C的度数为45°.

**12**．如图，在△ABC中，D、E分别是AB、AC上的点，点F在BC的延长线上，DE∥BC，∠A＝46°，∠1＝52°，则∠2＝98°.

,第12题图)　,第13题图)

**13**．如图，在△ABC中，∠1＝∠2，G为AD的中点，延长BG交AC于点E，F为AB上一点，CF⊥AD于点H.下面判断：

①AD是△ABE的角平分线；

②BE是△ABD的边AD上的中线；

③CH为△ACD的边AD上的高；

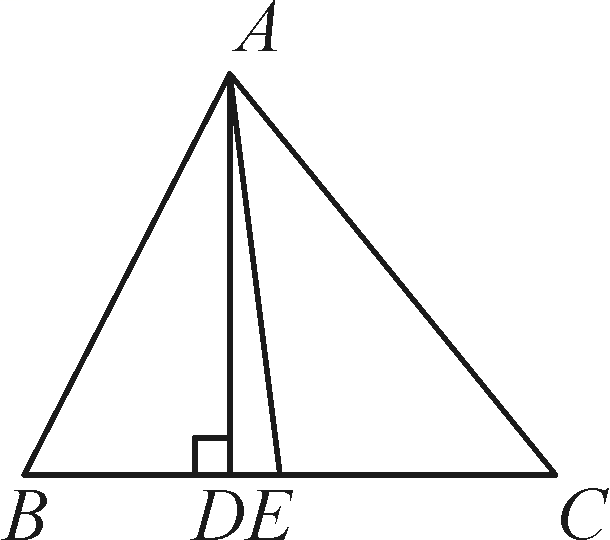
④AH是△ACF的角平分线和高；

⑤∠1＋∠FBC＋∠FCB＝90°.

其中正确的是③④⑤.(填序号)

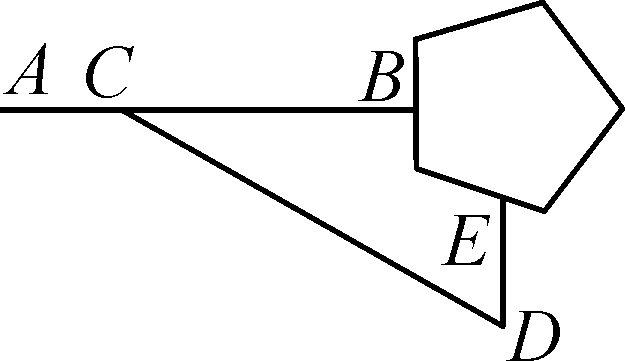
三、解答题(共48分)

**14**．(8分)如图，在△ABC中，∠B＝63°，∠C＝51°，AD是BC边上的高，AE是∠BAC的平分线，求∠DAE的度数．



解：∵在△ABC中，∠B＝63°，∠C＝51°，∴∠BAC＝180°－∠B－∠C＝180°－63°－51°＝66°.∵AE平分∠BAC，∴∠EAC＝∠BAC＝33°.又∵AD是BC边上的高，∴∠DAC＝90°－∠C＝90°－51°＝39°，∴∠DAE＝∠DAC－∠EAC＝39°－33°＝6°.

**15**．(8分)如图所示，在一个工件的侧面打两个互相垂直的圆孔，工人师傅在AB边上的点C处取∠ACD＝140°，问：∠D等于多少度时，才能使沿AB、DE方向打的孔互相垂直？

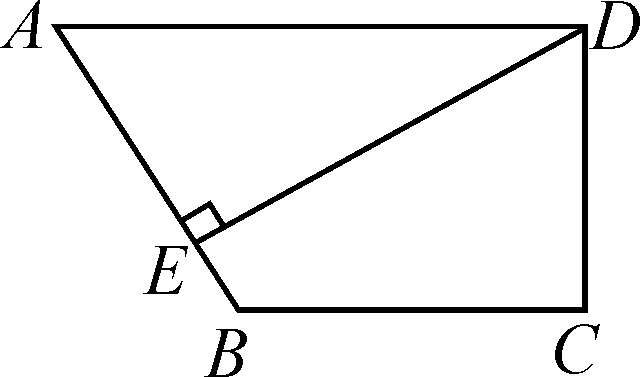


解：延长AB、DE交于点F，

∵AB⊥DE，∴∠F＝90°.

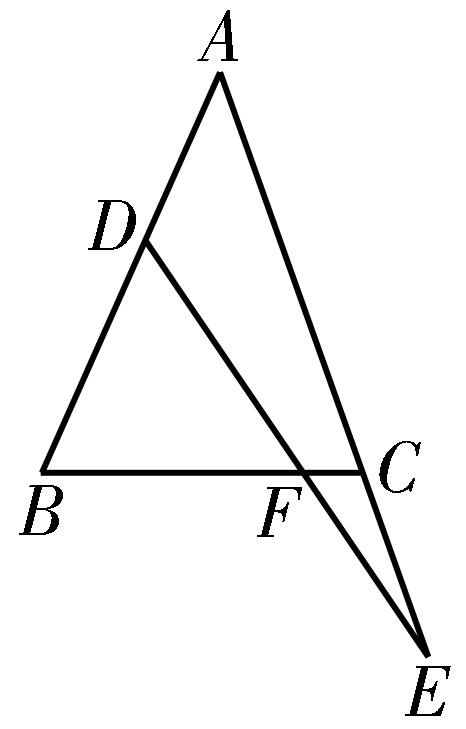
∵∠ACD＝∠D＋∠F，∠ACD＝140°，∴∠D＝∠ACD－∠F＝140°－90°＝50°.∴当∠D＝50°时，才能使沿AB、DE方向打的孔互相垂直．

**16**．(10分)如图，在四边形ABCD中，∠A与∠B互补，∠C＝90°，DE⊥AB，垂足为E.若∠EDC＝60°，求∠B、∠A及∠ADE的度数．



解：∵∠A与∠B互补，∴∠A＋∠B＝180°，∴AD∥BC，∴∠ADC＋∠C＝180°.∵∠C＝90°，∴∠ADC＝90°.∵∠EDC＝60°，∴∠ADE＝90°－∠EDC＝30°.∵DE⊥AB，∴∠A＝90°－∠ADE＝60°，∴∠B＝120°.

17．(10分)如图，已知∠B＝∠ACB＝75°，∠BDE＝3∠E，试求∠ADE的度数．



解：∵∠B＝∠ACB＝75°，∴∠A＝180°－∠B－∠ACB＝30°.∵∠BDE＝∠A＋∠E＝3∠E，∴∠A＝2∠E，∴∠E＝15°，∴∠ADE＝180°－∠A－∠E＝135°.

**18**．(12分)如图，已知OG⊥OH，线段AB的端点A在OG上，端点B在OH上，BF平分∠ABO并与△ABO的外角平分线AE所在的直线交于点F.

(1)当∠BAO＝45°时，求∠F的度数；

(2)当点A、B分别在射线OG和射线OH上移动时，其他条件不变，(1)中的结论还成立吗？说说你的理由．