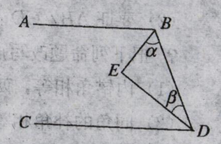
201

16.完成下面的证明：（6分）

如图，BE 平分$\angle ABD$，DE 平分$\angle BDC$，且$\angle\alpha+\angle\beta=90°$，求证 $AB\parallel CD$.



证明：∵ BE 平分$\angle ABD$（已知），

∴ $\angle ABD=2\angle\alpha$（　　）.

∵ DE 平分$\angle BDC$（已知），

∴$\angle BDC=$_____（　　）.

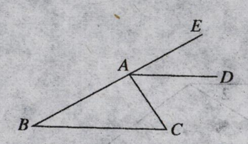
∴ $\angle ABD+\angle BDC=2\angle\alpha+2\angle\beta=2(\angle\alpha+\angle\beta)$（　　）.

∵ $\angle\alpha+\angle\beta=90°$（已知），

∴ $\angle ABD+\angle BDC=$_____（　　）.

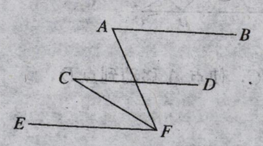
∴ $AB\parallel CD$（　　）.

17. 如图，AD 是$\angle EAC$的平分线，$AD\parallel BC$，$\angle B=30°$，求$\angle EAD$，$\angle DAC$，$\angle C$的度数.
(10分)



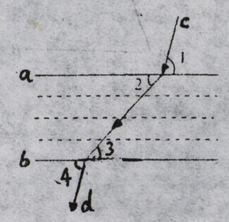
(10分)

18. 如图，$AB\parallel CD\parallel EF$，写出$\angle A$，$\angle C$，$\angle AFC$ 的关系并说明理由.



(10分)

19.我们知道，光线从空气射入水中会发生折射现象.光线从水中射入空气中，同样会发生折射现象.如图 5-84，是光线从空气射入水中，再从水中射入空气中的示意图.由于折射率相同，因此有$\angle 1=\angle 4$，$\angle 2=\angle 3$.请你用所学知识来判断光线 c 与 d 是否平行?并说明理由.



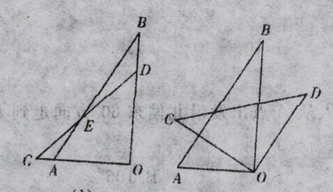
20. 将一副三角板的直角重合放置，如图(1)所示，

(1)求$\angle BEC$的度数；（2分）

(2)三角板$\triangle AOB$的位置保持不动，将三角板$\triangle COD$绕其直角顶点 O 顺时针方向转：

①当旋转至图(2)所示位置时，恰好 $OD\parallel AB$，求此时$\angle AOC$的大小；（2分）

②若将三角板$\triangle COD$继续绕 O 旋转，直至回到图(1)位置，在这一过程中，是否会存在$\triangle COD$其中一边能与 AB 平行？如果存在，请你画出图形，并直接写出相应的$\angle AOC$的大小；如果不存在，请说明理由.（5分）



(1)　　(2)