



扫码查看解析

# 2021-2022学年山东省滨州市八年级（上）期中试卷

## 数 学

注：满分为120分。

### 一、选择题：（本题共12小题，每题3分，共36分）

1. 在以下大众、东风、长城、奔驰四个汽车标志中，不是轴对称图形的是( )

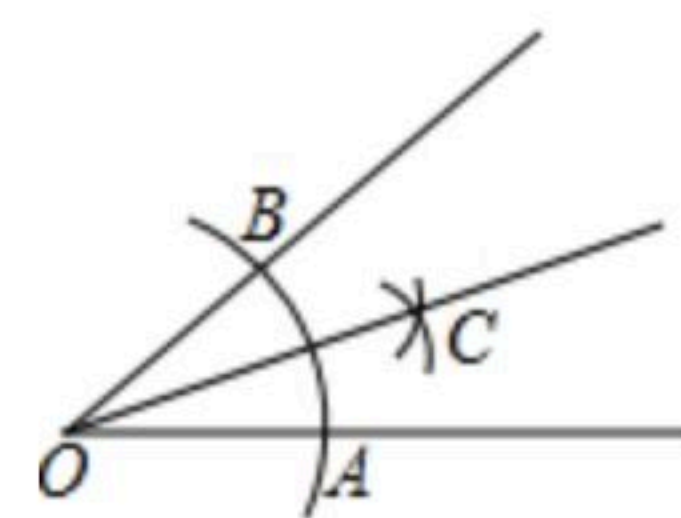


2. 下列长度的3条线段，能首尾依次相接组成三角形的是( )

- A. 1cm, 2cm, 4cm                      B. 8cm, 6cm, 4cm  
C. 12cm, 5cm, 6cm                     D. 1cm, 3cm, 4cm

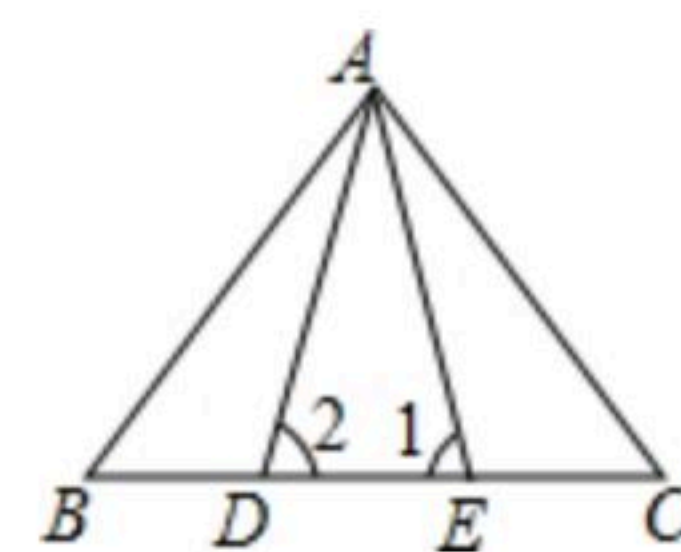
3. 如图，用直尺和圆规作一个角的平分线，是运用了“全等三角形的对应角相等”这一性质，由作图所得条件，判定三角形全等运用的方法是( )

- A. SAS                      B. ASA                      C. AAS                      D. SSS



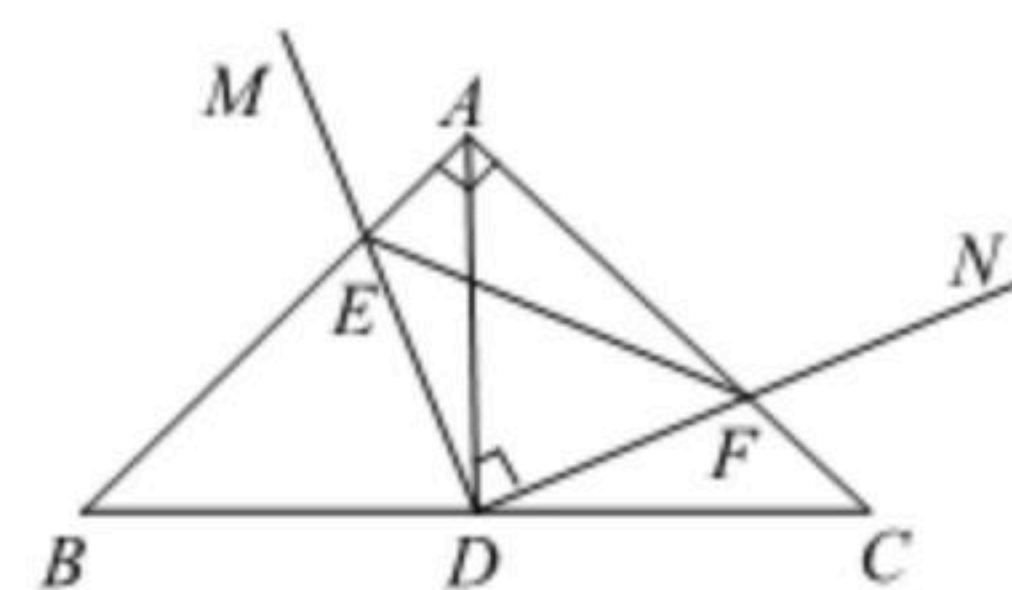
4. 如图，已知 $\triangle ABE \cong \triangle ACD$ ， $\angle 1 = \angle 2$ ， $\angle B = \angle C$ ，不正确的等式是( )

- A.  $AB = AC$                       B.  $\angle BAE = \angle CAD$                       C.  $BE = DC$                       D.  $AD = DE$



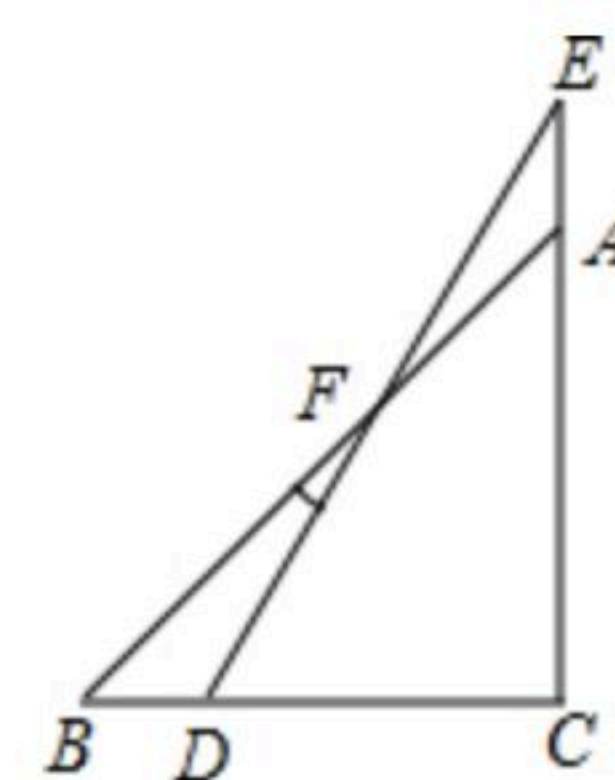
5. 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle B = 45^\circ$ ， $AB = AC$ ，点D为BC中点，直角 $\angle MDN$ 绕点D旋转，DM，DN分别与边AB，AC交于E，F两点，下列结论：① $\triangle DEF$ 是等腰直角三角形；② $AE = CF$ ；③ $\triangle BDE \cong \triangle ADF$ ；④ $BE + CF = EF$ ，其中正确的个数是( )个.

- A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4



6. 如图，一副分别含有 $30^\circ$ 和 $45^\circ$ 角的两个直角三角板，拼成如下图形，其中 $\angle C = 90^\circ$ ， $\angle B = 45^\circ$ ， $\angle E = 30^\circ$ ，则 $\angle BFD$ 的度数是( )

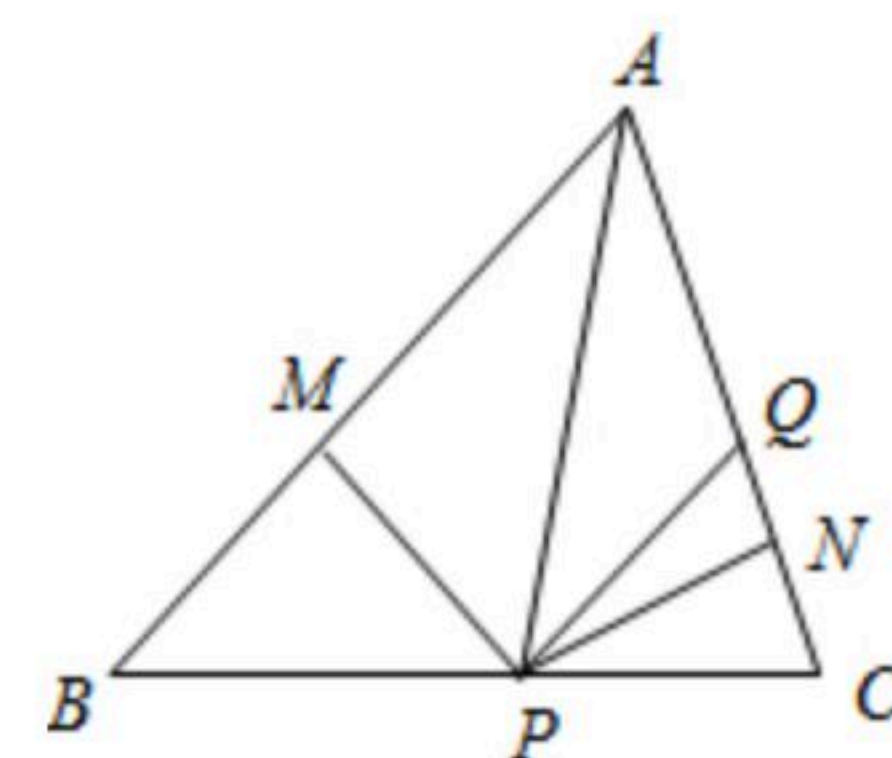
- A.  $15^\circ$                       B.  $25^\circ$                       C.  $30^\circ$                       D.  $10^\circ$



7. 如图，在不等边 $\triangle ABC$ 中， $PM \perp AB$ 于点M， $PN \perp AC$ 于点N，且 $PM = PN$ ，Q在AC上， $PQ = QA$ ， $MP = 3$ ， $\triangle AMP$ 的面积是6，下列结论：

- ① $AM < PQ + QN$ ，② $QP \parallel AM$ ，③ $\triangle BMP \cong \triangle PQC$ ，  
④ $\angle QPC + \angle MPB = 90^\circ$ ，⑤ $\triangle PQN$ 的周长是7，其中正确的有( )个.

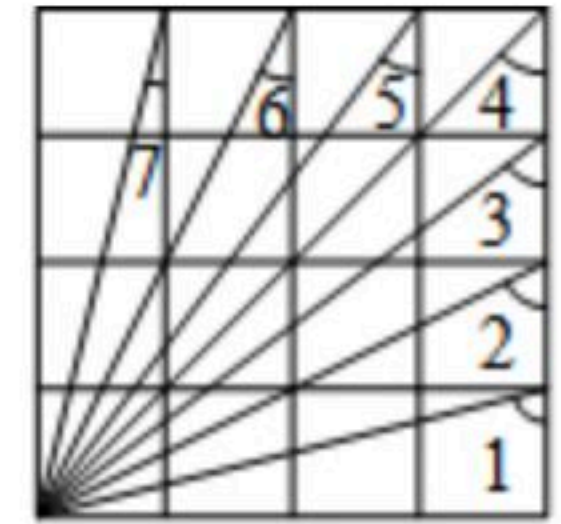
- A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4





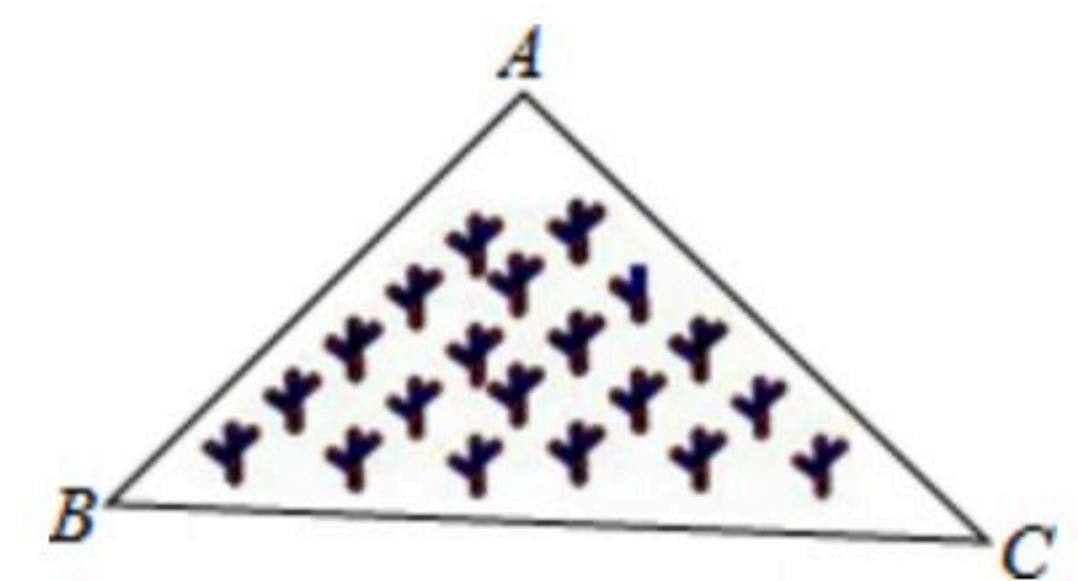
扫码查看解析

8. 如图所示的 $4 \times 4$ 正方形网格中,  $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 + \angle 5 + \angle 6 + \angle 7 =$  ( )  
 A.  $330^\circ$       B.  $315^\circ$       C.  $310^\circ$       D.  $320^\circ$



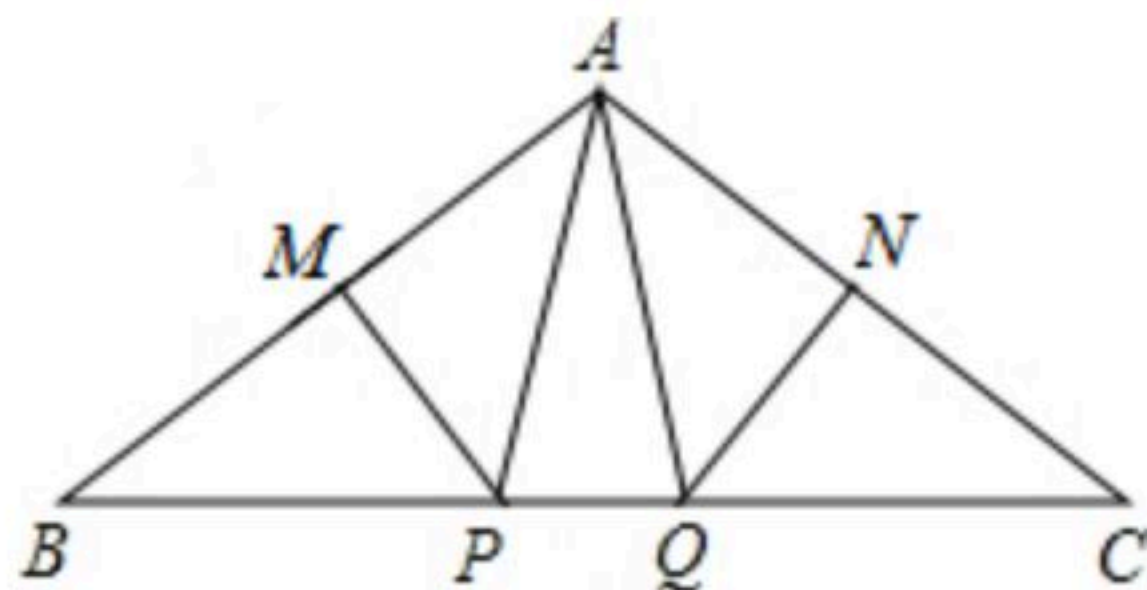
9. (1)两边和一角对应相等的两个三角形全等; (2)三个内角对应相等的两个三角形全等; (3)斜边对应相等的两个等腰直角三角形全等; (4)两边和第三边上的高对应相等的两个三角形全等. 其中正确的个数为( )个.  
 A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

10. 如图是一块三角形的草坪, 现要在草坪上建一凉亭供大家休息, 要使凉亭到草坪三条边的距离相等, 凉亭的位置应选在( )



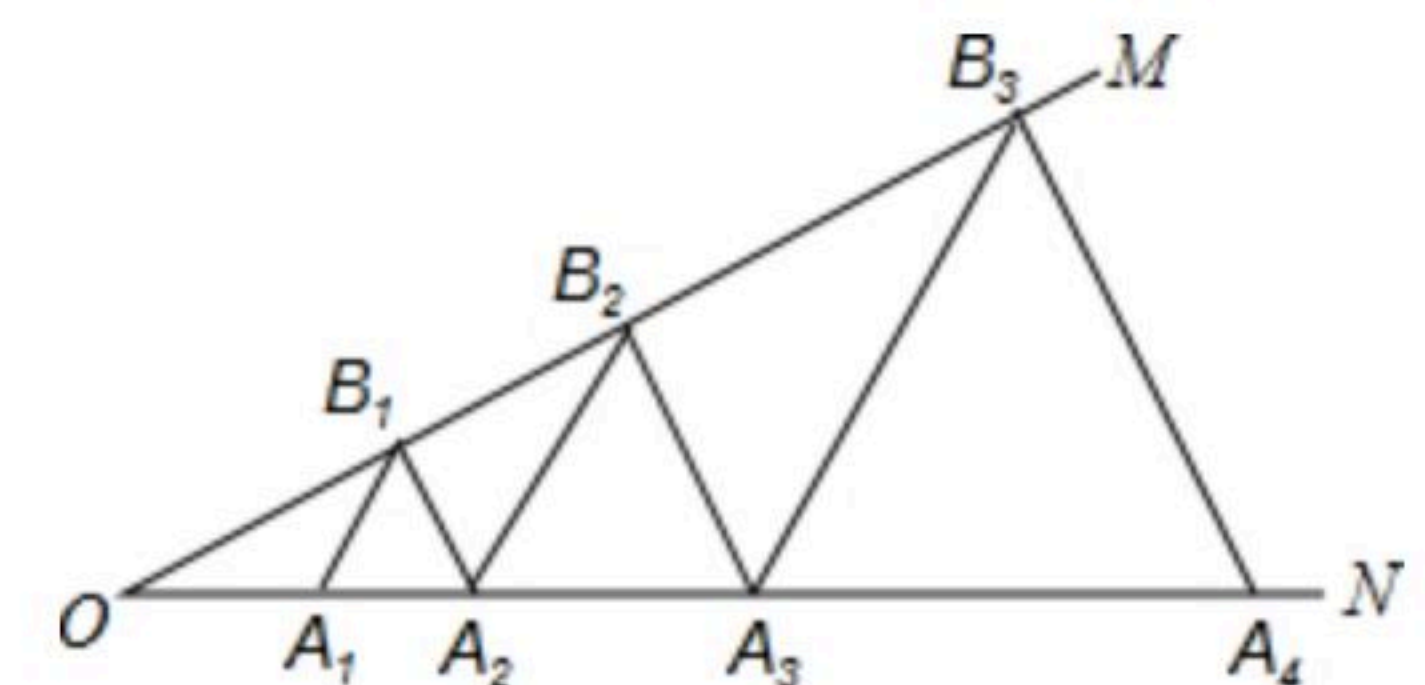
- A.  $\triangle ABC$ 的三条中线的交点  
 B.  $\triangle ABC$ 三边的中垂线的交点  
 C.  $\triangle ABC$ 三条高所在直线的交点  
 D.  $\triangle ABC$ 三条角平分线的交点

11. 如图,  $\angle BAC = 110^\circ$ , 若 $MP$ 和 $NQ$ 分别垂直平分 $AB$ 和 $AC$ , 则 $\angle PAQ$ 的度数是( )



- A.  $20^\circ$       B.  $40^\circ$       C.  $50^\circ$       D.  $60^\circ$

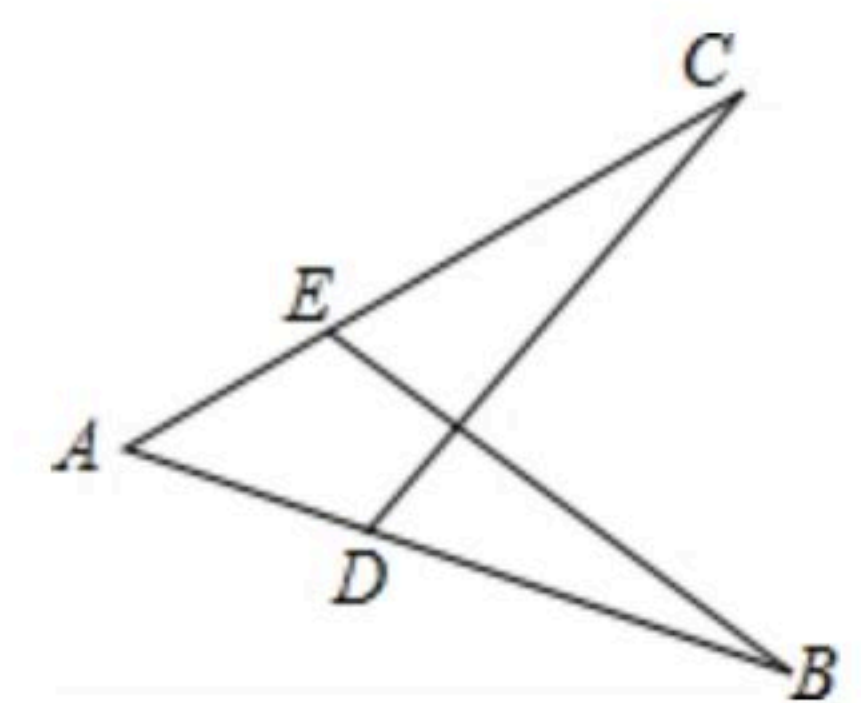
12. 如图,  $\angle MON = 30^\circ$ , 点 $A_1, A_2, A_3 \dots$ 在射线 $ON$ 上, 点 $B_1, B_2, B_3 \dots$ 在射线 $OM$ 上,  $\triangle A_1B_1A_2, \triangle A_2B_2A_3, \triangle A_3B_3A_4 \dots$ 均为等边三角形, 若 $OA_1 = 1$ , 则 $\triangle A_7B_7A_8$ 的边长为( )



- A. 6      B. 12      C. 32      D. 64

**二、填空题: (本题共6个小题, 每题4分, 共24分)**

13. 如图,  $AB = AC$ , 要使 $\triangle ABE \cong \triangle ACD$ , 依据 $ASA$ , 应添加的一个条件是



\_\_\_\_\_.

14. 若等腰三角形的周长为20, 且有一边长为6, 则另外两边分别是 \_\_\_\_\_.

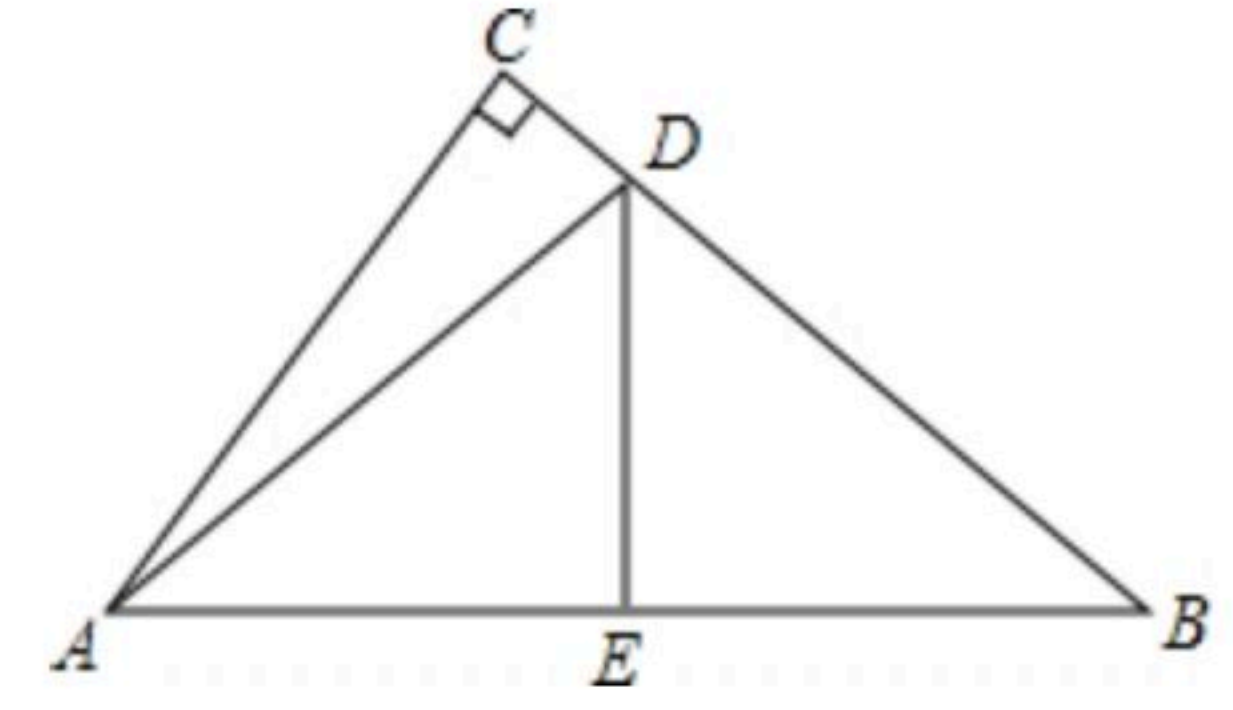
\_\_\_\_\_.

15. 已知 $\triangle ABC$ 的三边长 $a, b, c$ , 化简 $|a+b-c| - |b-a-c|$ 的结果是 \_\_\_\_\_.



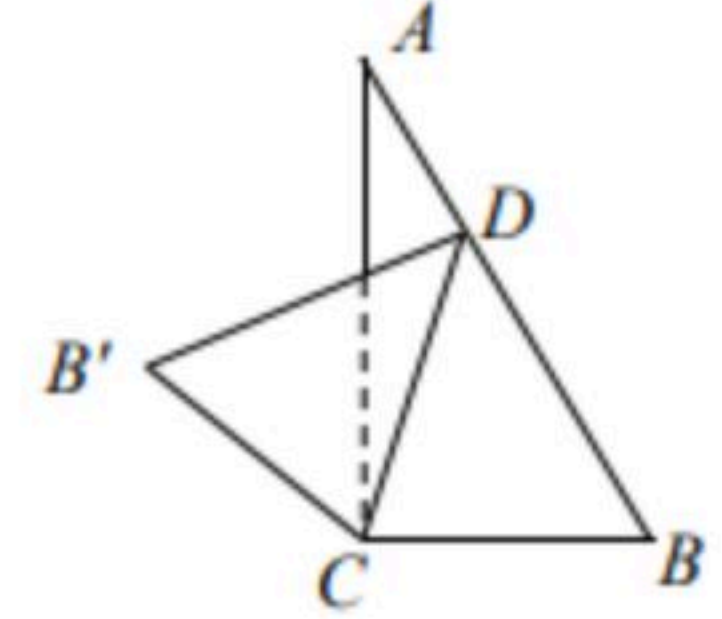
扫码查看解析

16. 如图,  $\triangle ABC$ 中,  $\angle C=90^\circ$ ,  $DE$ 是 $AB$ 的垂直平分线, 且 $\angle BAD:$   
 $\angle CAD=4:1$ , 则 $\angle B=$ \_\_\_\_\_.



17. 等腰三角形腰上的高等于腰长的一半, 则这个等腰三角形的顶角为 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_度.

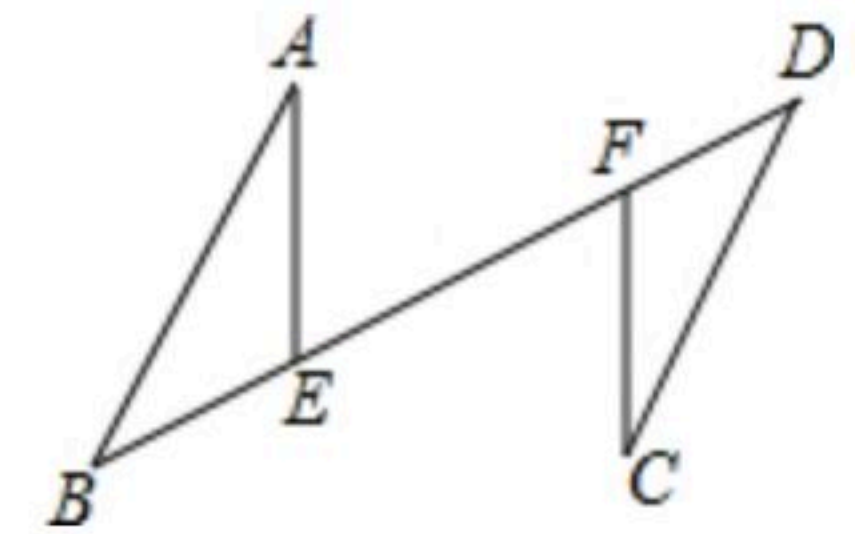
18. 如图, 将直角三角形( $\angle ACB$ 为直角)沿线段 $CD$ 折叠使 $B$ 落在 $B'$ 处, 若  
 $\angle ACB'=50^\circ$ , 则 $\angle ACD$ 的度数为 \_\_\_\_\_.



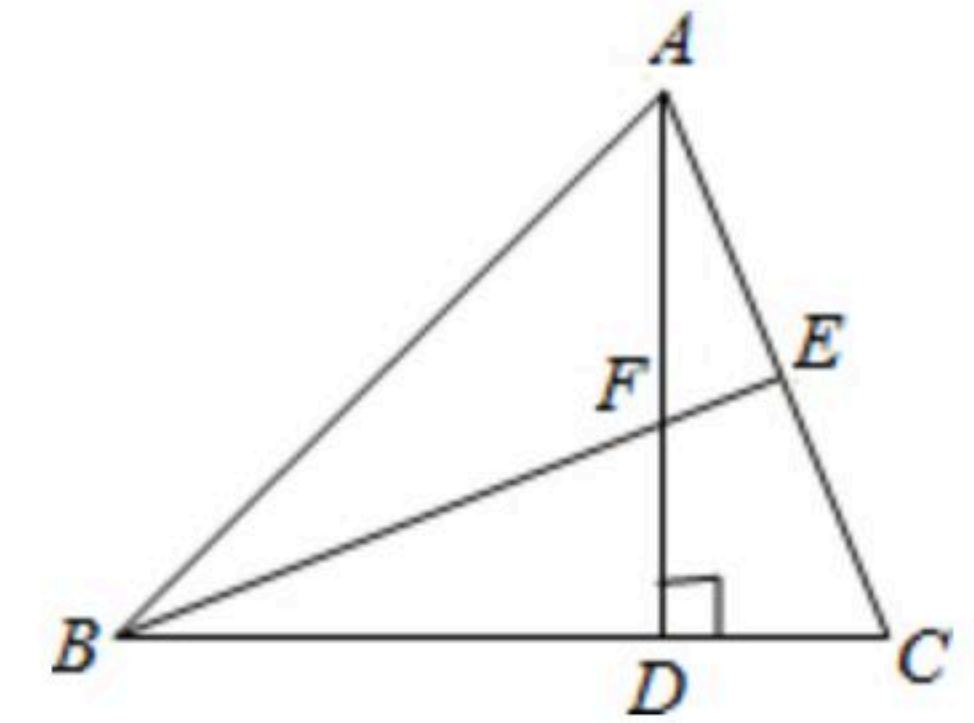
**三、解答题: (本题共7个大题, 总分60分)**

19. 已知一个多边形的内角和比它的外角和的3倍少 $180^\circ$ , 求这个多边形的边数.

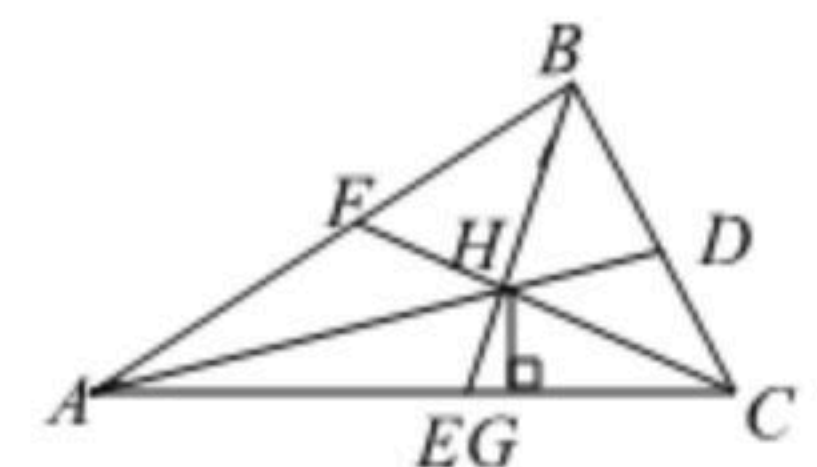
20. 已知: 如图,  $AB \parallel CD$ ,  $AB=CD$ , 点 $B$ 、 $E$ 、 $F$ 、 $D$ 在同一直线上,  
 $\angle A=\angle C$ .  
 求证:  
 (1) $AE=CF$ ;  
 (2) $AE \parallel CF$ .



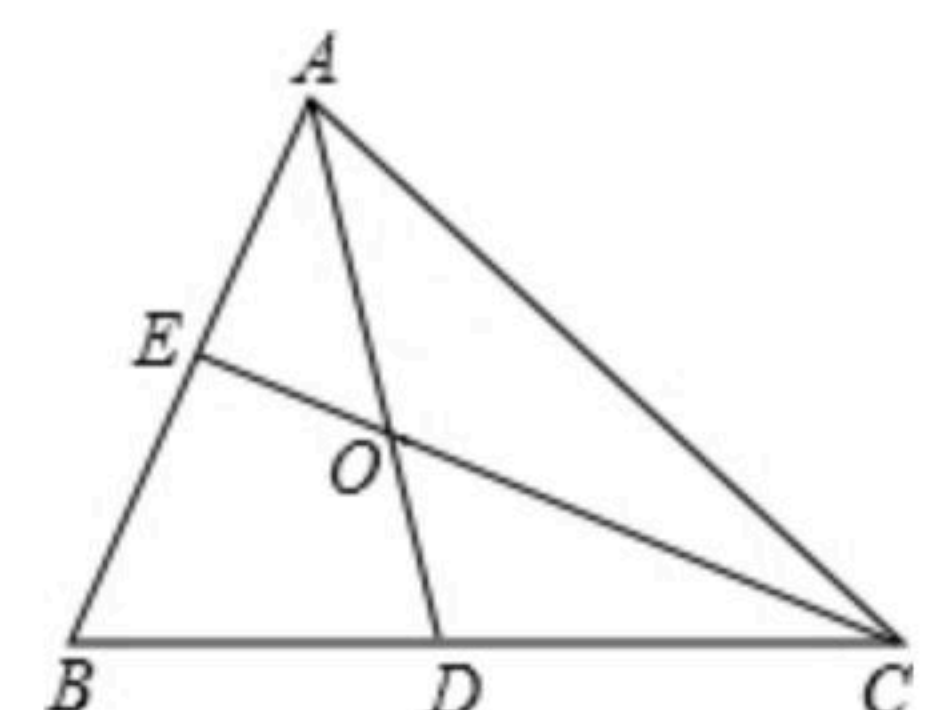
21. 如图,  $\triangle ABC$ 中,  $AD \perp BC$ 于 $D$ , 若 $BD=AD$ ,  $FD=CD$ .  
 (1)求证:  $\angle FBD=\angle CAD$ ;  
 (2)求证:  $BE \perp AC$ .



22. 如图,  $\triangle ABC$ 中, 角平分线 $AD$ 、 $BE$ 、 $CF$ 相交于点 $H$ , 过 $H$ 点作 $HG \perp AC$ ,  
 垂足为 $G$ , 如果 $\angle AHE=50^\circ$ , 求 $\angle CHG$ 的度数.



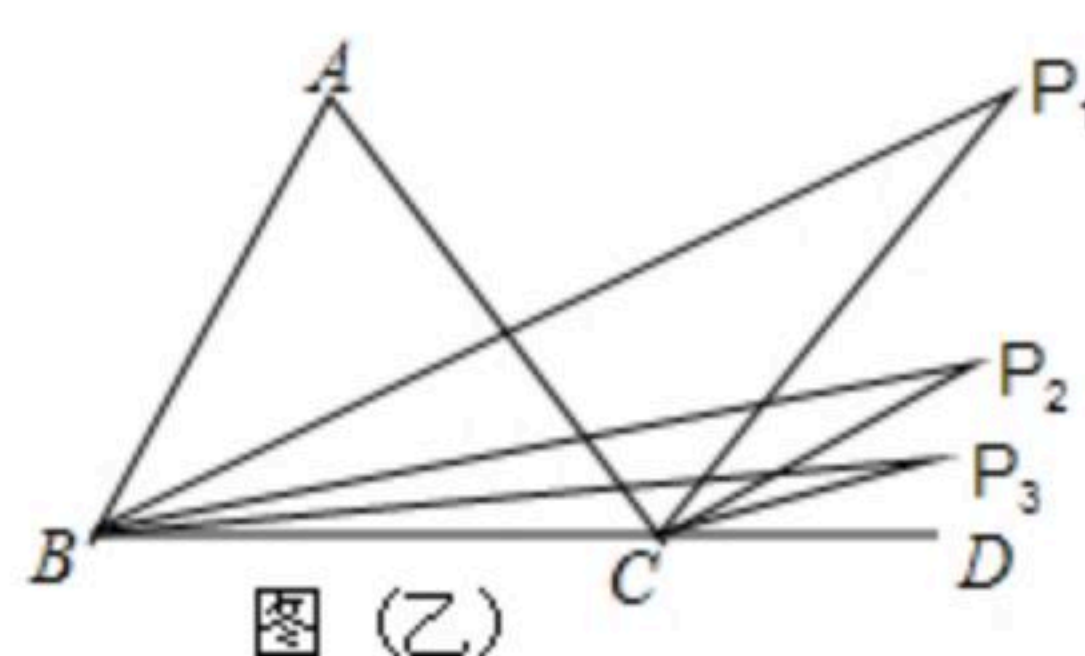
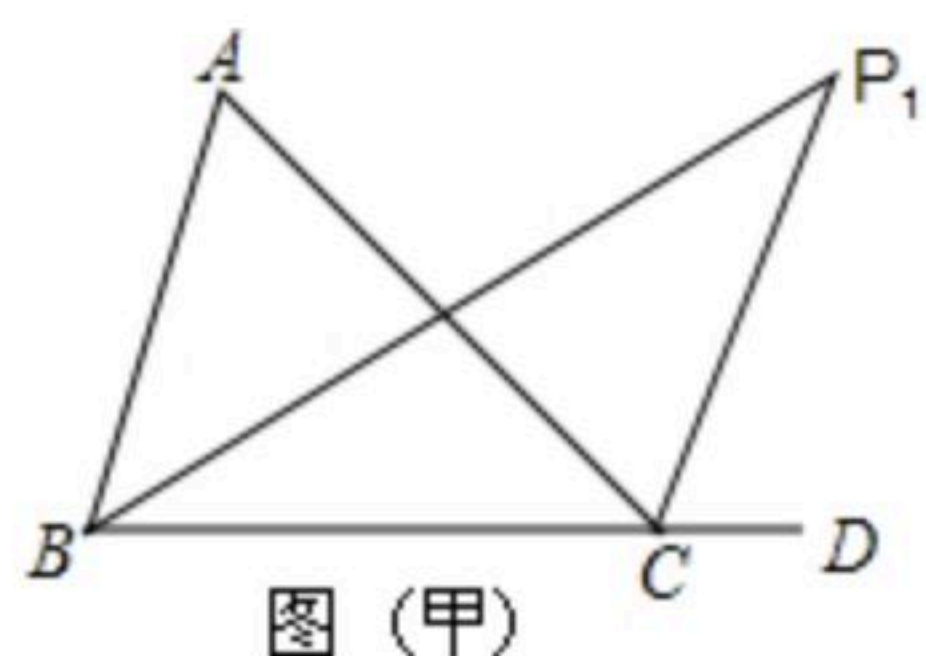
23. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中,  $\angle ABC=60^\circ$ ,  $AD$ 、 $CE$ 分别平分 $\angle BAC$ 、 $\angle ACB$ , 求  
 证:  $AC=AE+CD$ .





扫码查看解析

24. 如图(甲),  $D$ 是 $\triangle ABC$ 的边 $BC$ 的延长线上一点.  $\angle ABC$ 、 $\angle ACD$ 的平分线相交于 $P_1$ .



(1)若 $\angle ABC=80^\circ$ ,  $\angle ACB=40^\circ$ , 则 $\angle P_1$ 的度数为 \_\_\_\_\_;

(2)若 $\angle A=\alpha$ , 则 $\angle P_1$ 的度数为 \_\_\_\_\_; (用含 $\alpha$ 的代数式表示)

(3)如图(乙),  $\angle A=\alpha$ ,  $\angle ABC$ 、 $\angle ACD$ 的平分线相交于 $P_1$ ,  $\angle P_1BC$ 、 $\angle P_1CD$ 的平分线相交于 $P_2$ ,  $\angle P_2BC$ 、 $\angle P_2CD$ 的平分线相交于 $P_3$ 依此类推, 则 $\angle P_n$ 的度数为 \_\_\_\_\_

(用 $n$ 与 $\alpha$ 的代数式表示)

25. 如图等腰直角 $\triangle ABC$ 中,  $CA=CB$ , 点 $E$ 为 $\triangle ABC$ 外一点 $CE=CA$ , 且 $CD$ 平分 $\angle ACB$ 交 $AE$ 于 $D$ , 且 $\angle CDE=60^\circ$ . 求证:  $\triangle CBE$ 为等边三角形.

