



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. $1cm, 3cm, 4cm$

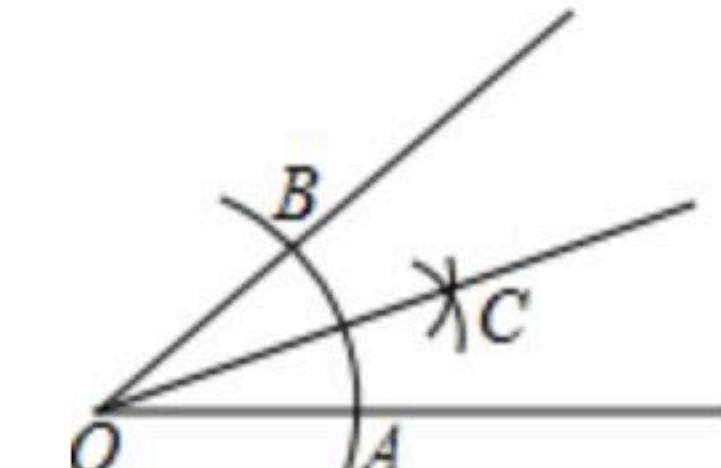
3. 如图，用直尺和圆规作一个角的平分线，是运用了“全等三角形的对应角相等”这一性质，由作图所得条件，判定三角形全等运用的方法是()

A. SAS

B. ASA

C. AAS

D. SSS



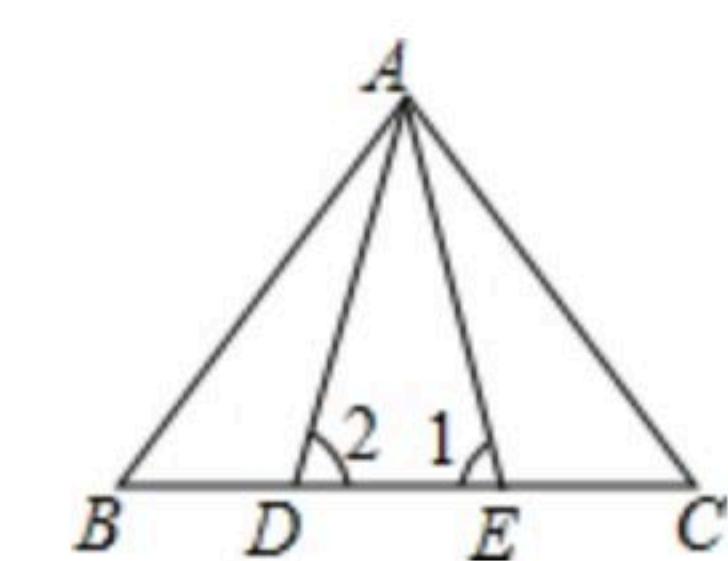
4. 如图，已知 $\triangle ABE \cong \triangle ACD$, $\angle 1=\angle 2$, $\angle B=\angle C$, 不正确的等式是()

A. $AB=AC$

B. $\angle BAE=\angle CAD$

C. $BE=DC$

D. $AD=DE$



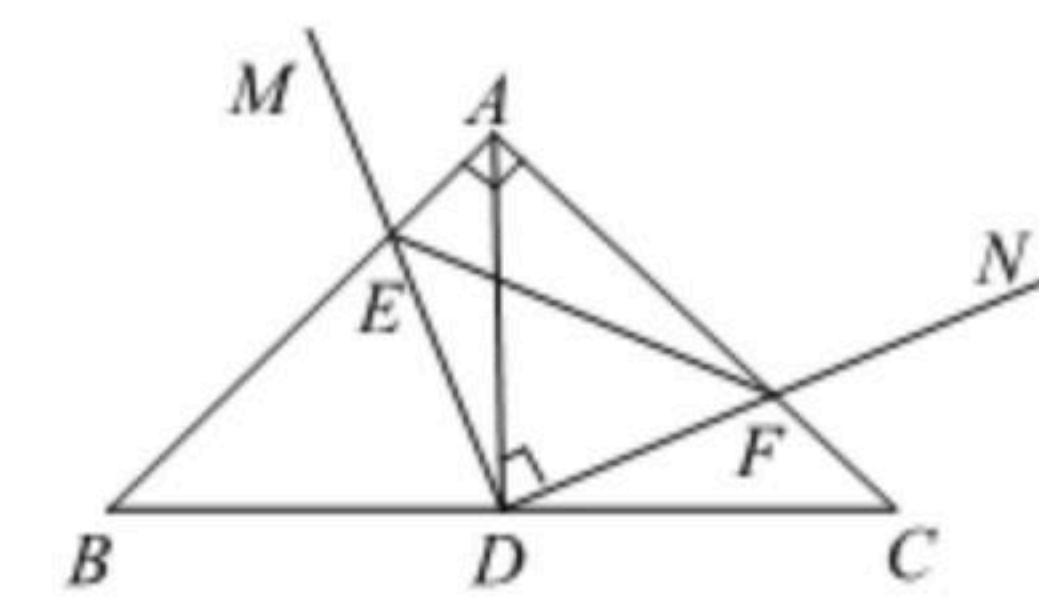
5. 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle B=45^\circ$, $AB=AC$, 点D为BC中点，直角 $\angle MDN$ 绕点D旋转， DM , DN 分别与边 AB , AC 交于E, F两点，下列结论：① $\triangle DEF$ 是等腰直角三角形；② $AE=CF$; ③ $\triangle BDE \cong \triangle ADF$; ④ $BE+CF=EF$ ，其中正确的个数是()个.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4



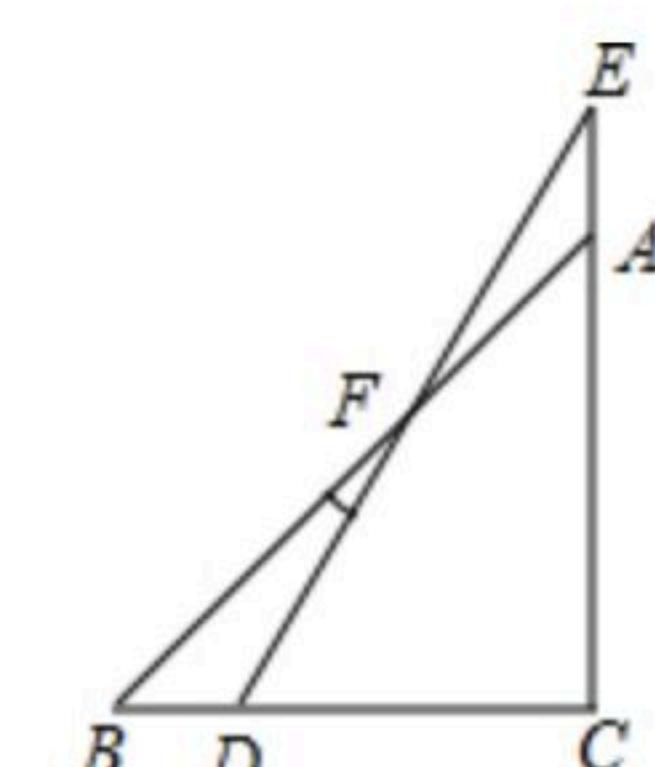
6. 如图，一副分别含有 30° 和 45° 角的两个直角三角板，拼成如下图形，其中 $\angle C=90^\circ$, $\angle B=45^\circ$, $\angle E=30^\circ$, 则 $\angle BFD$ 的度数是()

A. 15°

B. 25°

C. 30°

D. 10°



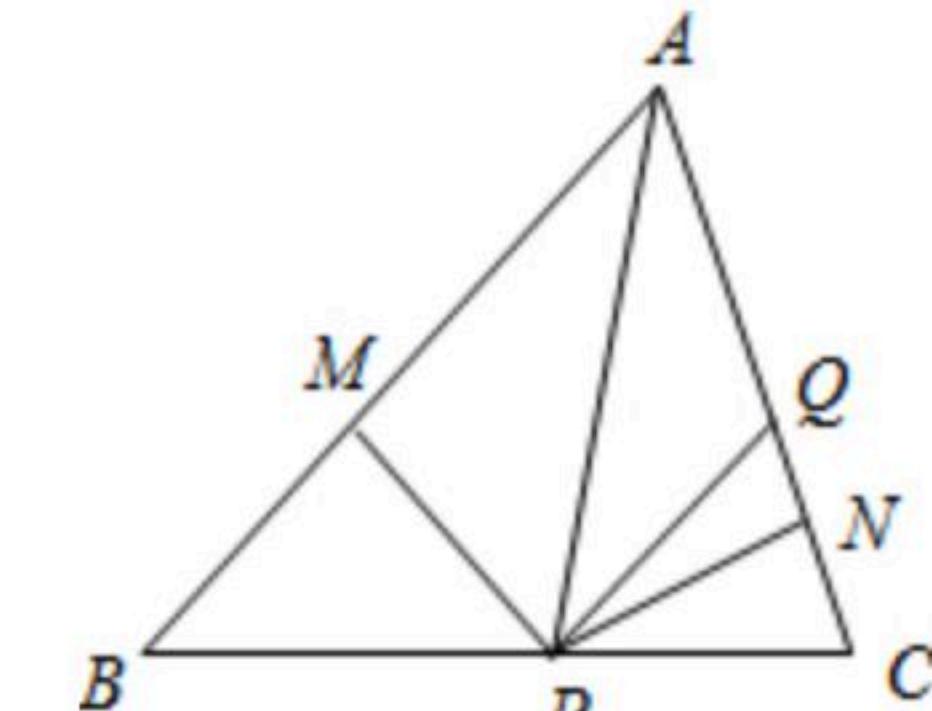
7. 如图，在不等边 $\triangle ABC$ 中， $PM \perp AB$ 于点M, $PN \perp AC$ 于点N，且 $PM=PN$, Q在AC上， $PQ=QA$, $MP=3$, $\triangle AMP$ 的面积是6, 下列结论：
① $AM < PQ + QN$, ② $QP \parallel AM$, ③ $\triangle BMP \cong \triangle PQC$,
④ $\angle QPC + \angle MPB = 90^\circ$, ⑤ $\triangle PQN$ 的周长是7, 其中正确的有()个.

A. 1

B. 2

C. 3

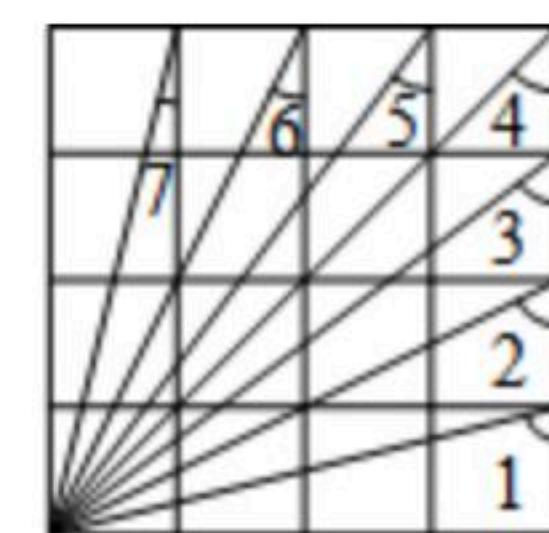
D. 4





8. 如图所示的 4×4 正方形网格中， $\angle 1+\angle 2+\angle 3+\angle 4+\angle 5+\angle 6+\angle 7=(\quad)$

- A. 330° B. 315° C. 310° D. 320°

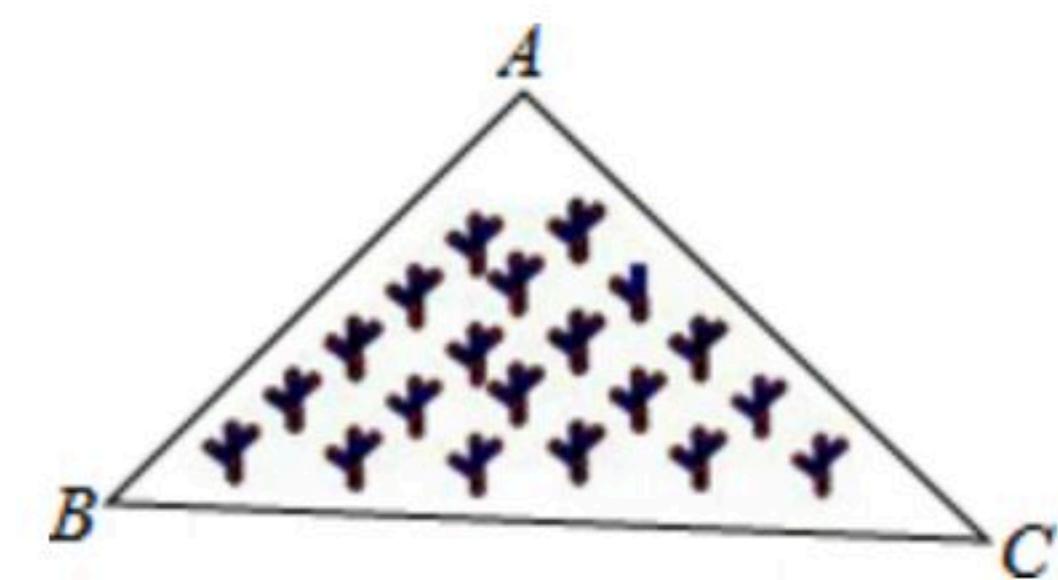


扫码查看解析

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(\quad)个.

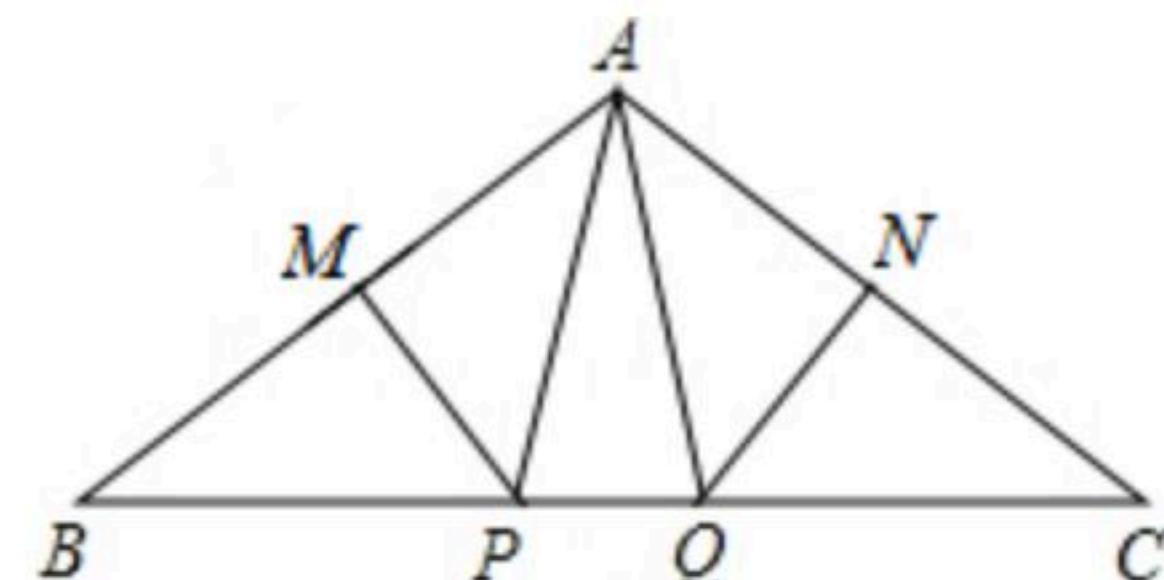
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

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(\quad)



- 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

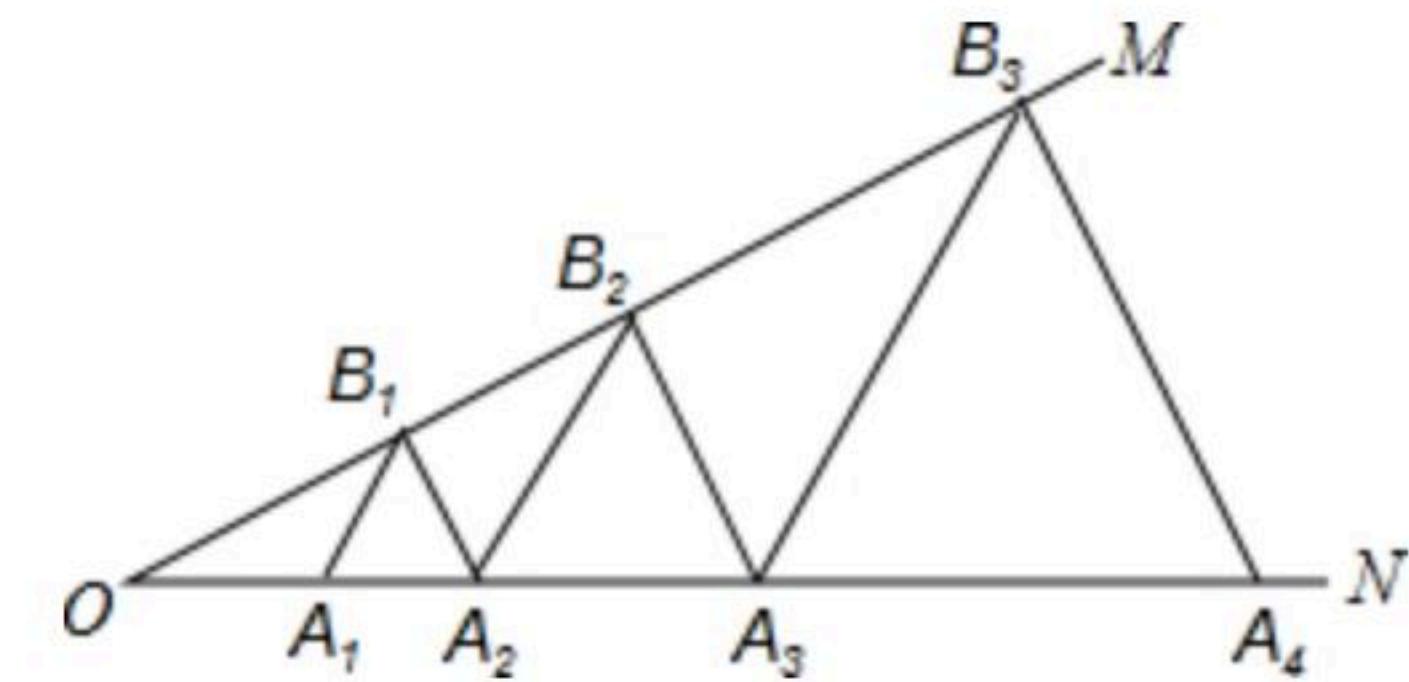
11. 如图， $\angle BAC=110^\circ$ ，若 MP 和 NQ 分别垂直平分 AB 和 AC ，则 $\angle PAQ$ 的度数是(\quad)



- A. 20° B. 40° C. 50° D. 60°

12. 如图， $\angle MON=30^\circ$ ，点 A_1 、 A_2 、 A_3 …在射线 ON 上，点 B_1 、

B_2 、 B_3 …在射线 OM 上， $\triangle A_1B_1A_2$ 、 $\triangle A_2B_2A_3$ 、 $\triangle A_3B_3A_4$ …均为等边三角形，若 $OA_1=1$ ，则 $\triangle A_7B_7A_8$ 的边长为(\quad)

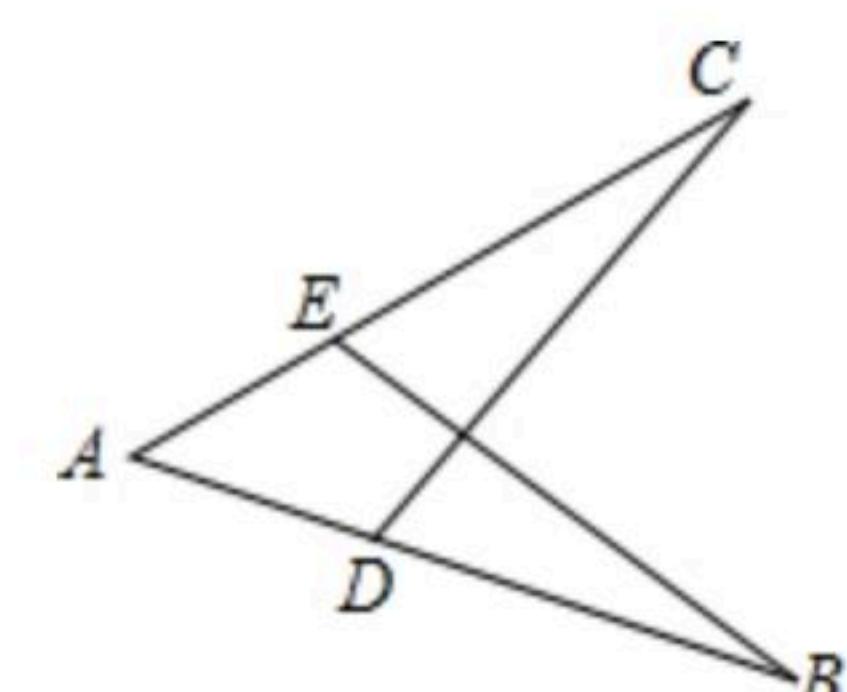


- A. 6 B. 12 C. 32 D. 64

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_____.

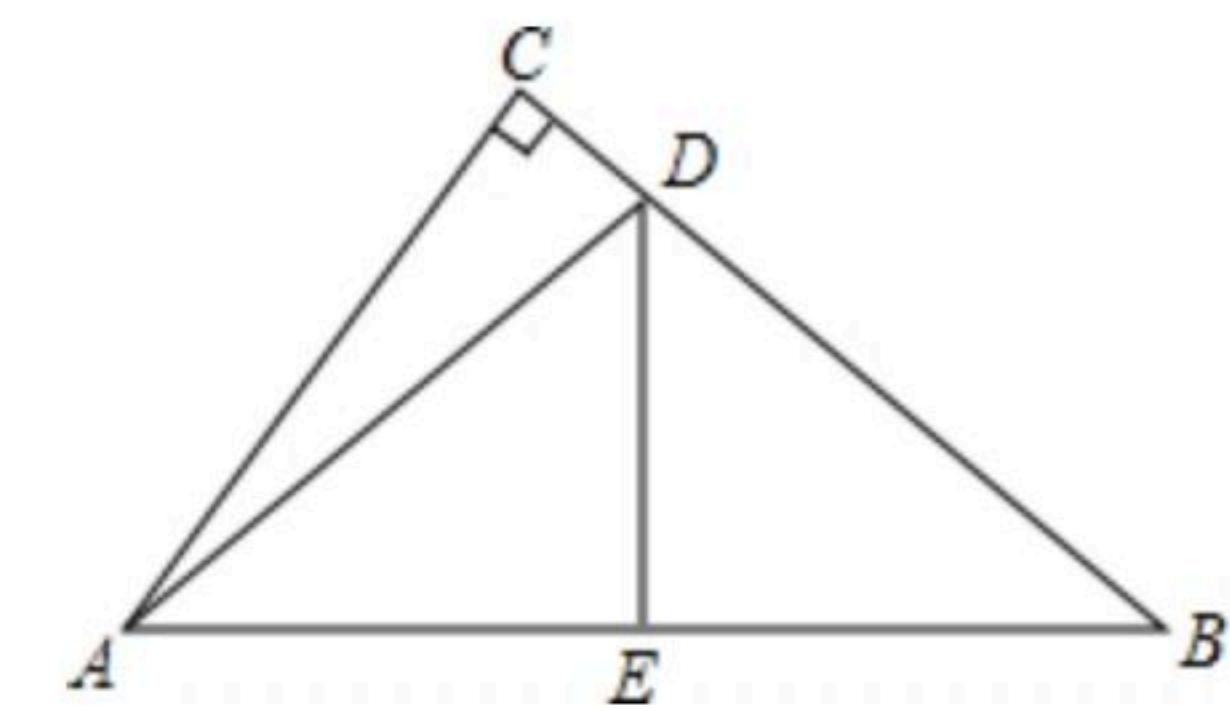
_____.

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



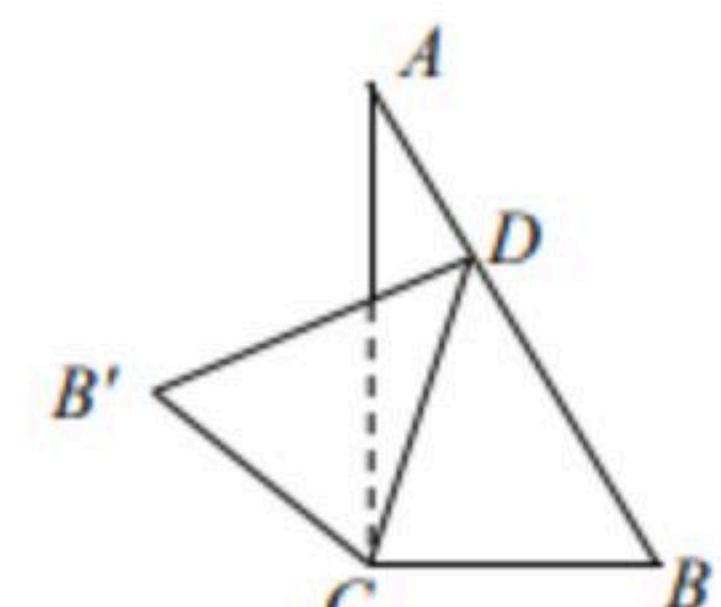
扫码查看解析

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_____.



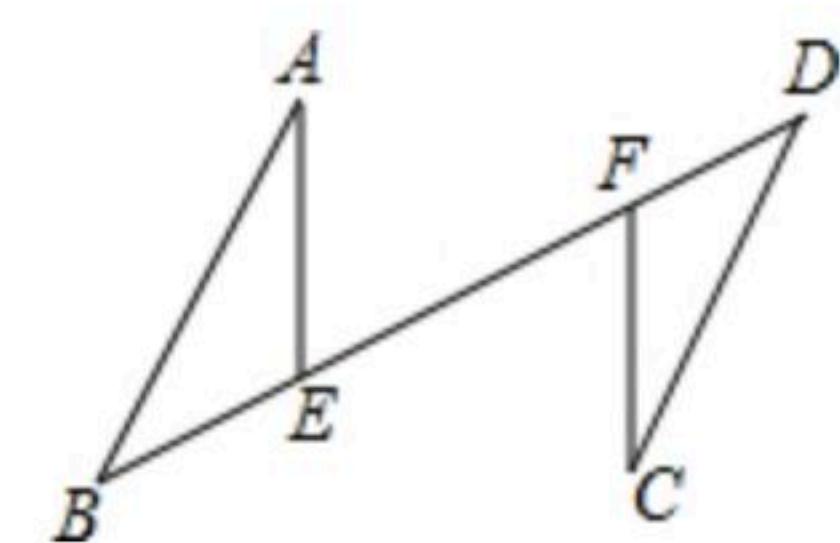
三、解答题: (本题共7个大题, 总分60分)

19. 已知一个多边形的内角和比它的外角和的3倍少 180° , 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, $\angle A=\angle C$.

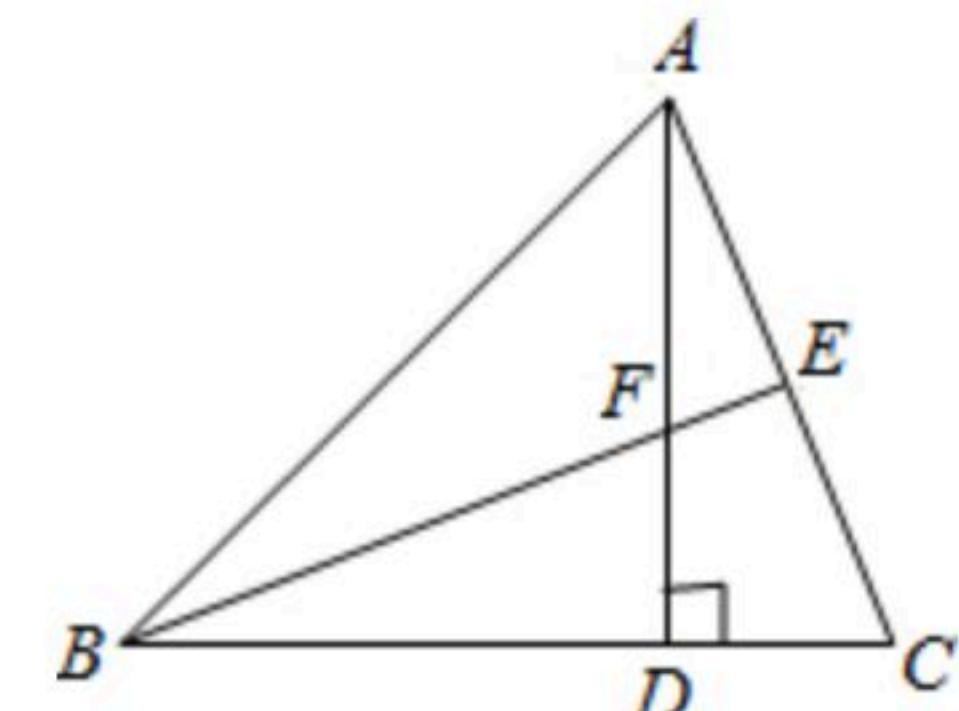
求证:

- (1) $AE=CF$;
(2) $AE \parallel CF$.

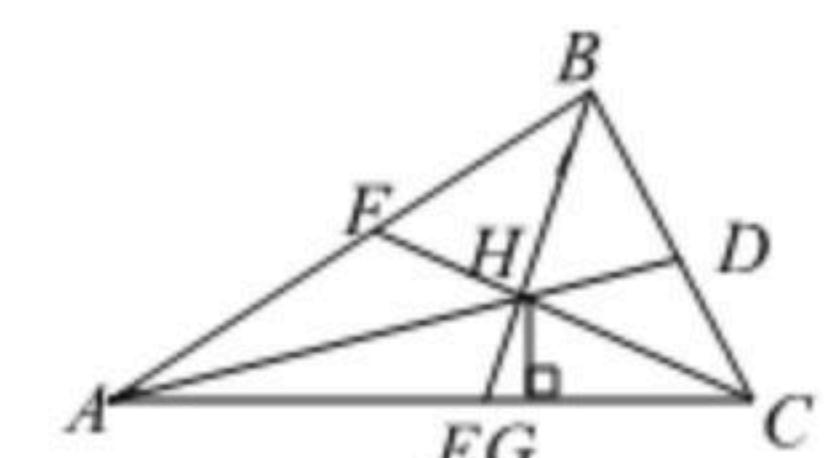


21. 如图, $\triangle ABC$ 中, $AD \perp BC$ 于 D , 若 $BD=AD$, $FD=CD$.

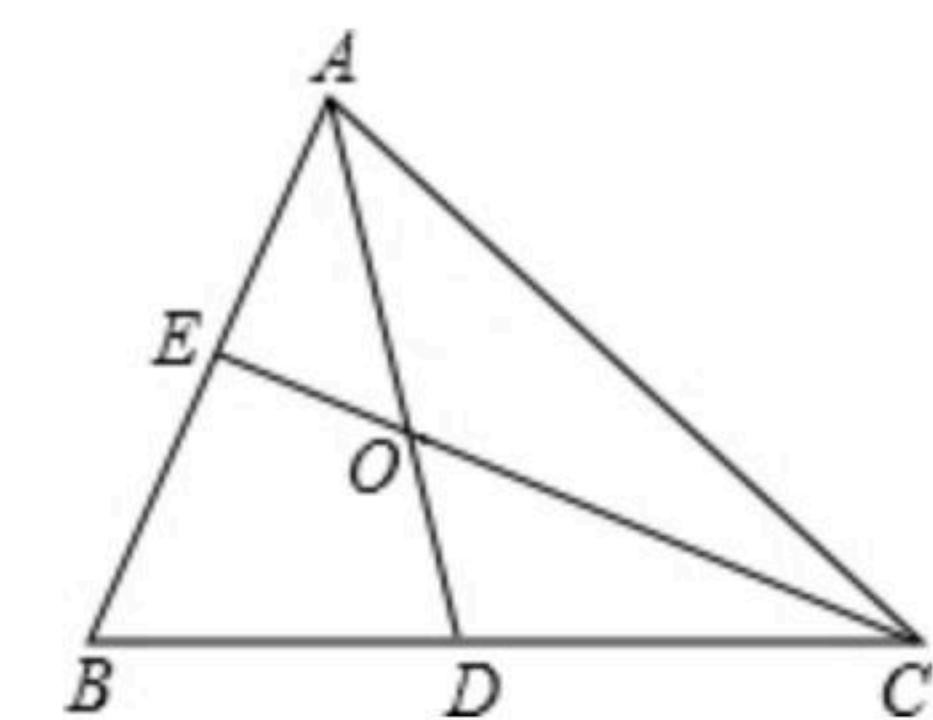
- (1)求证: $\angle FBD=\angle CAD$;
(2)求证: $BE \perp AC$.



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 $\angle AHE=50^\circ$ 度, 求 $\angle CHG$ 的度数.



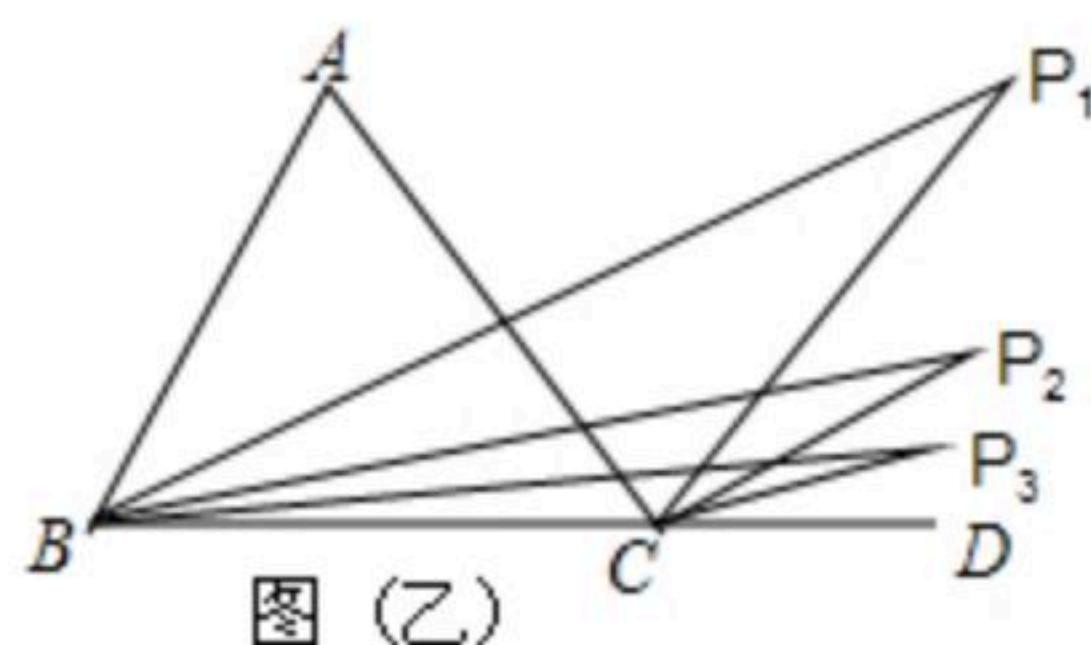
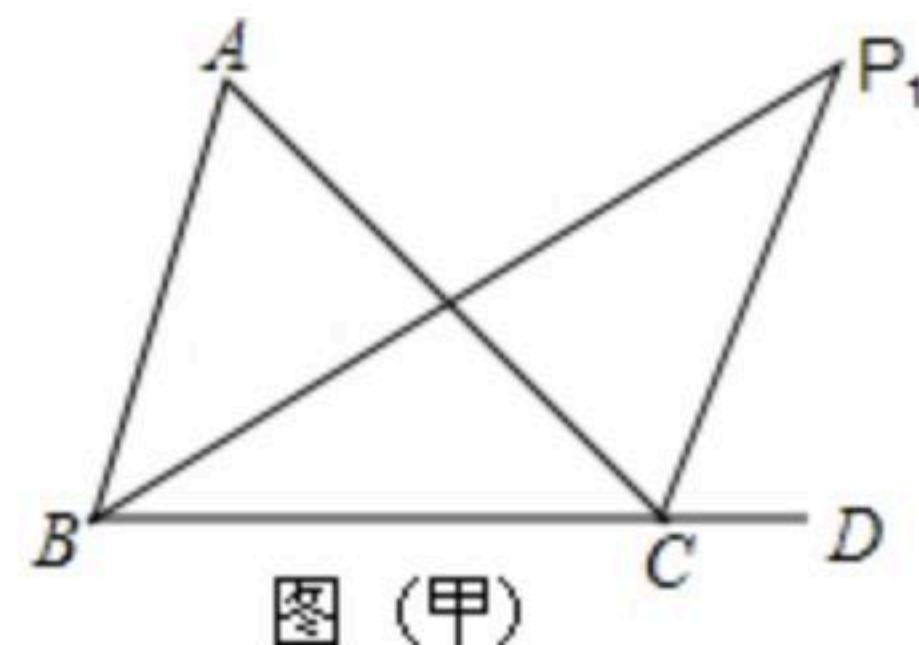
23. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC=60^\circ$, AD 、 CE 分别平分 $\angle BAC$ 、 $\angle ACB$, 求证: $AC=AE+CD$.





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 α 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 α 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.

