



扫码查看解析

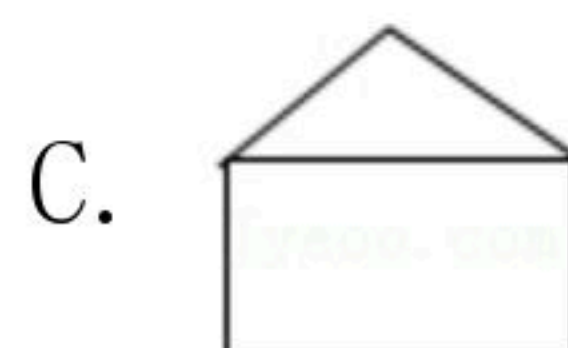
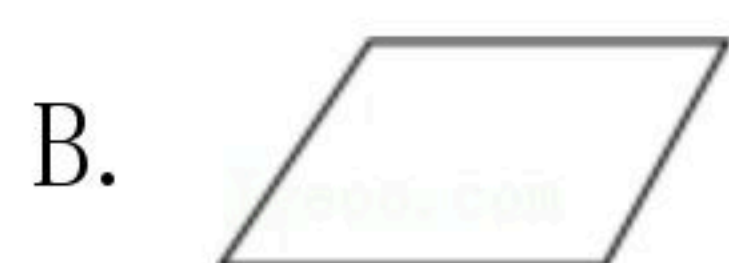
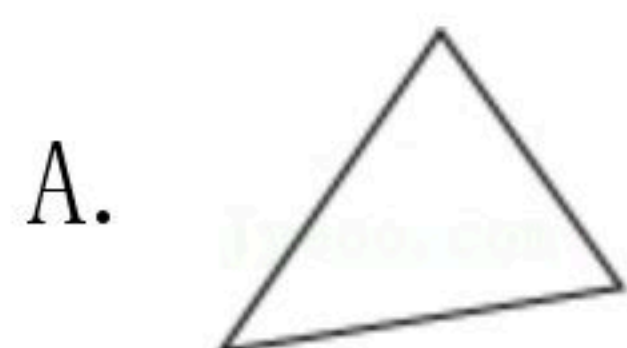
2020-2021学年广东省惠州市八年级（上）期中试卷

数 学

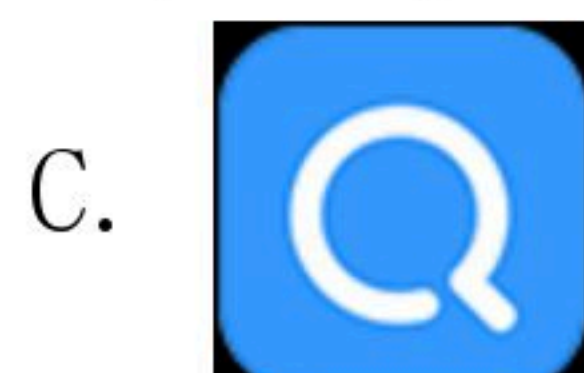
注：满分为120分。

一、选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）

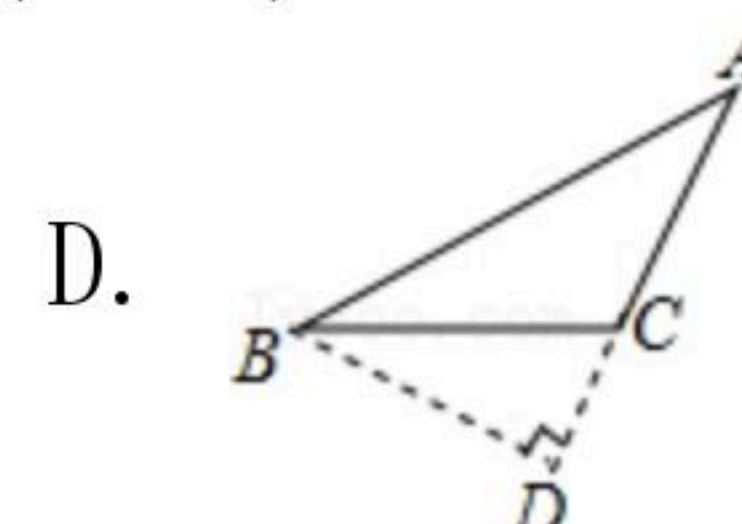
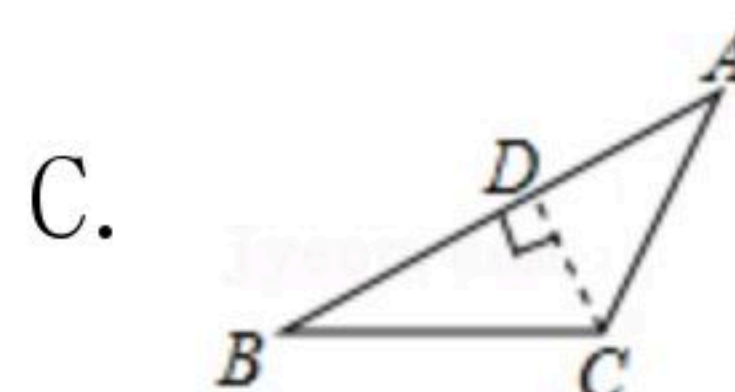
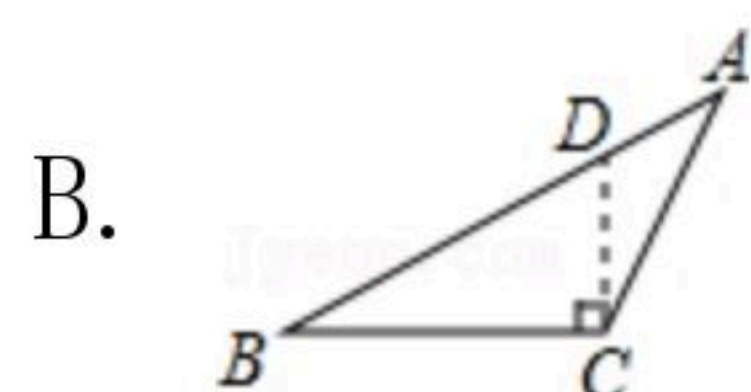
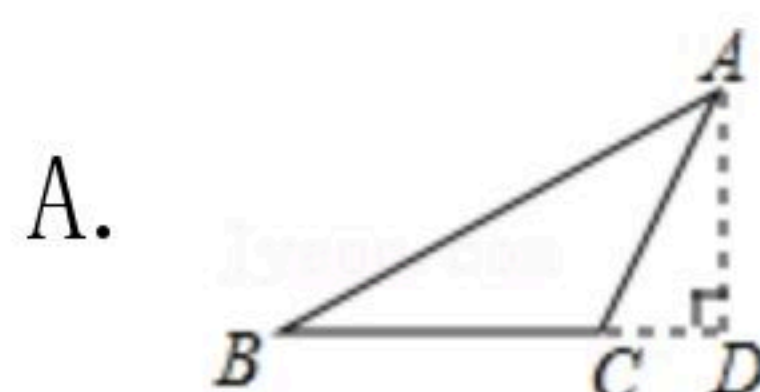
1. 下列图形具有稳定性的是()



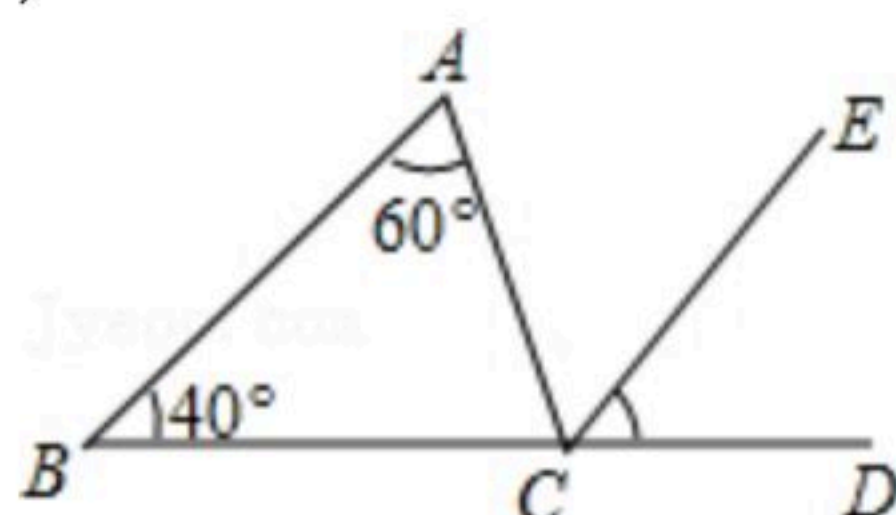
2. 下面四个手机应用图标中是轴对称图形的是()



3. 如图，过 $\triangle ABC$ 的顶点A，作BC边上的高，以下作法正确的是()



4. 如图， $\angle ACD$ 是 $\triangle ABC$ 的外角，CE平分 $\angle ACD$ ，若 $\angle A=60^\circ$ ， $\angle B=40^\circ$ ，则 $\angle ECD$ 等于()



A. 40°

B. 45°

C. 50°

D. 55°

5. 下列说法中，错误的是()

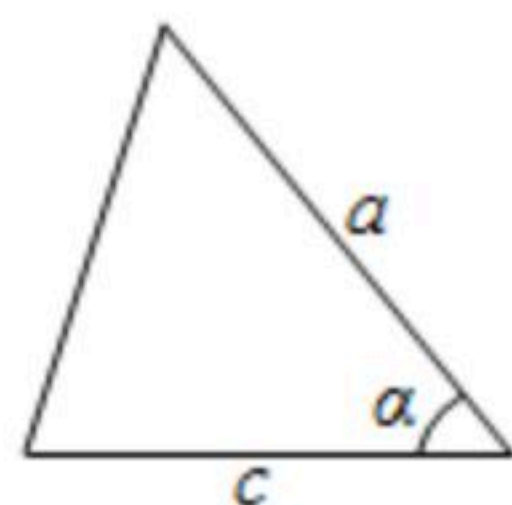
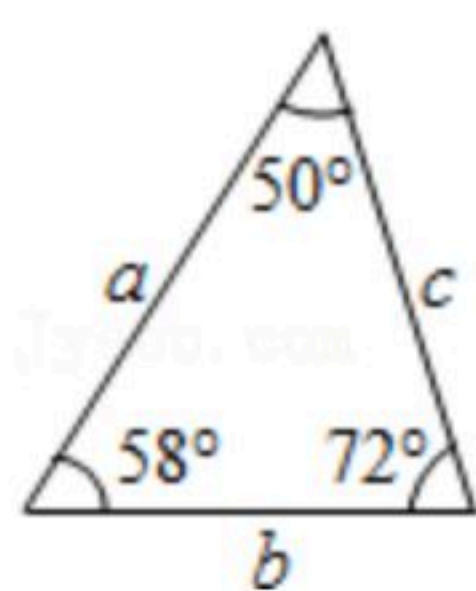
A. 全等三角形的面积相等

B. 全等三角形的周长相等

C. 面积相等的三角形全等

D. 面积不等的三角形不全等

6. 已知图中的两个三角形全等，则 $\angle \alpha$ 的度数是()



A. 72°

B. 60°

C. 58°

D. 50°

7. 某同学把一块三角形的玻璃打碎成了3块，现在要到玻璃店去配一块完全一样的玻璃，那么最方便的办法是()





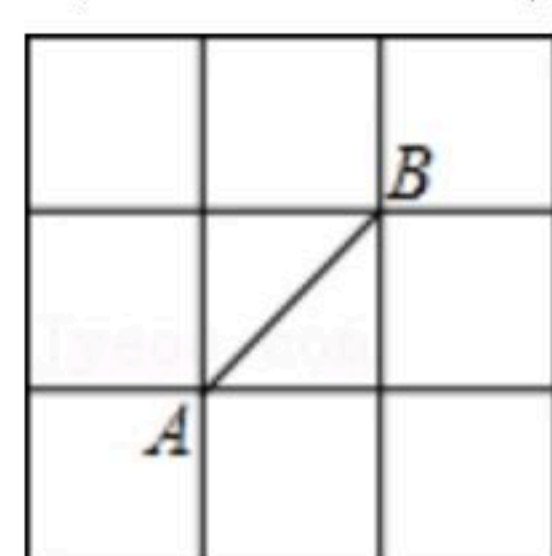
扫码查看解析

- A. 带①③去 B. 带①去 C. 带②去 D. 带③去

8. 下列能断定 $\triangle ABC$ 为等腰三角形的是()

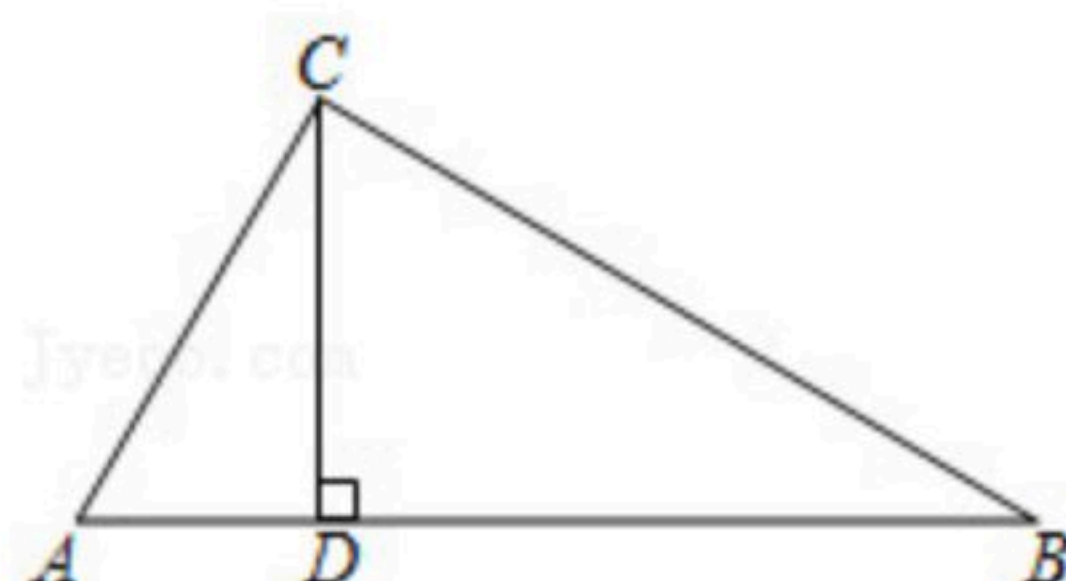
- A. $\angle A=40^\circ, \angle B=50^\circ$ B. $\angle A=2\angle B=70^\circ$
 C. $\angle A=40^\circ, \angle B=70^\circ$ D. $AB=3, BC=6$, 周长为14

9. 如图所示的正方形网格中, 网格线的交点称为格点. 已知 A, B 是两格点, 如果 C 也是图中的格点, 且使得 $\triangle ABC$ 为等腰三角形, 则点 C 的个数是()



- A. 6个 B. 7个 C. 8个 D. 9个

10. 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ, \angle A=60^\circ$, CD 是斜边 AB 上的高, 若 $AD=3cm$, 则斜边 AB 的长为()



- A. 3cm B. 6cm C. 9cm D. 12cm

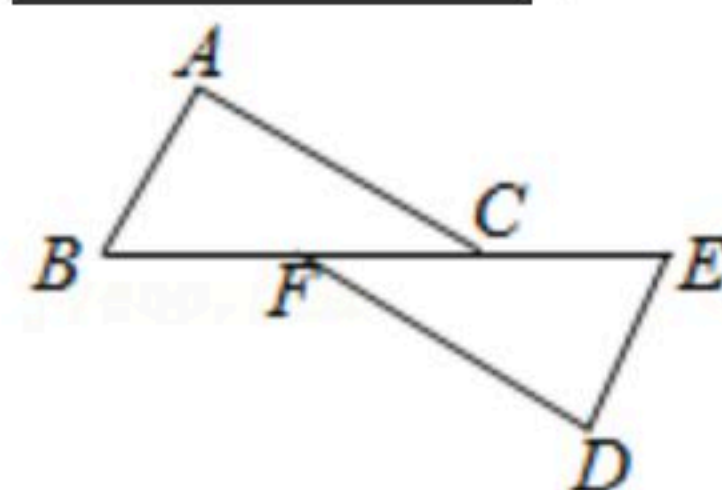
二、填空题 (本大题共7小题, 每小题4分, 共28分)

11. 若一个多边形内角和为 900° , 则这个多边形是_____边形.

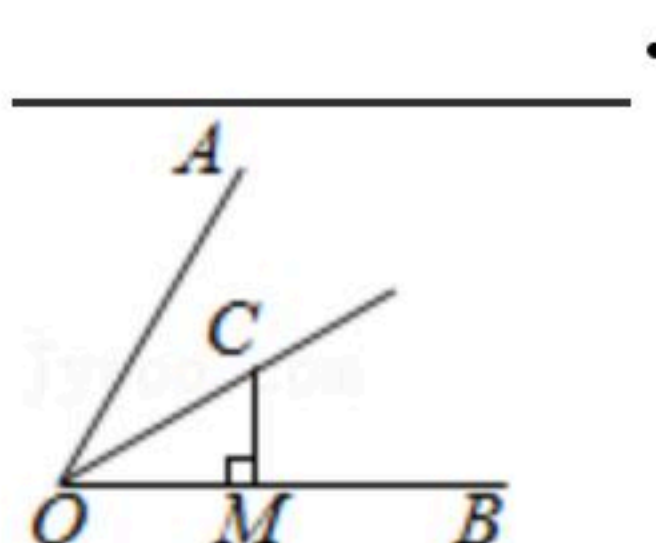
12. 已知等腰三角形两边长是4cm和9cm, 则它的周长是_____.

13. 在平面直角坐标系中点 $P(-2, 3)$ 关于 x 轴的对称点是_____.

14. 如图, 在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中, 点 B, F, C, E 在同一直线上, $BF=CE, \angle B=\angle E$, 请添加一个条件, 使 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 这个添加的条件可以是_____ (只需写一个, 不添加辅助线).



15. 如图, OC 为 $\angle AOB$ 的平分线, $CM \perp OB$, $OC=5, CM=4$, 则点 C 到射线 OA 的距离为_____.

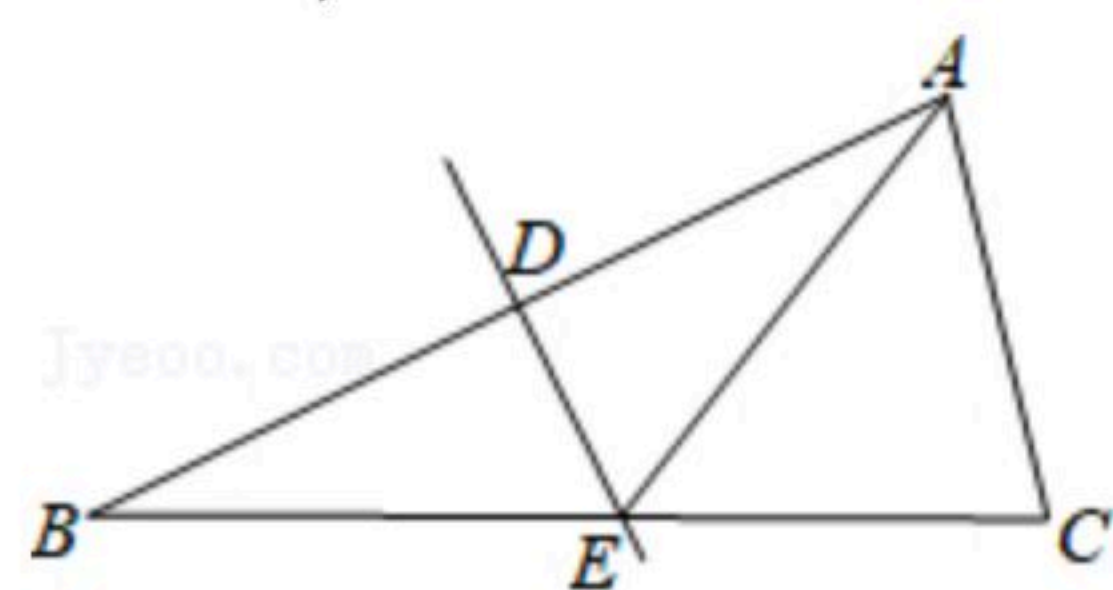


16. 如图, $\triangle ABC$ 中, 边 AB 的垂直平分线分别交 AB, BC 于点 D, E , 连接 AE . 若 $BC=7$,

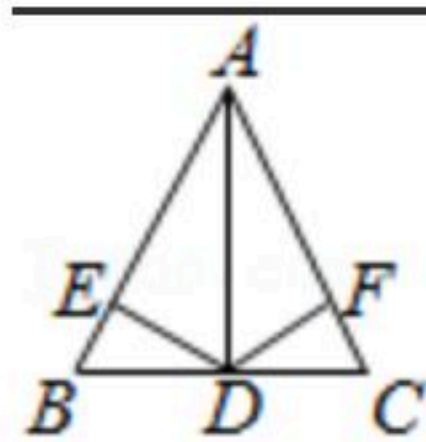


扫码查看解析

$AC=4$, 则 $\triangle ACE$ 的周长为 _____.



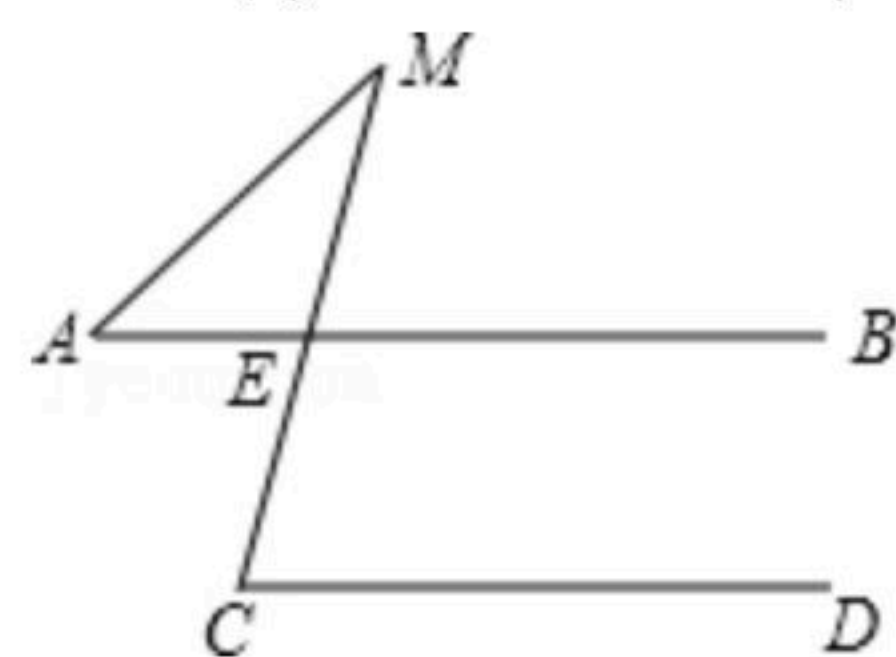
17. 如图, 在等边 $\triangle ABC$ 中, AD 是 BC 边上的高, $\angle BDE = \angle CDF = 30^\circ$, 在下列结论中:
 ① $\triangle ABD \cong \triangle ACD$; ② $2DE = 2DF = AD$; ③ $\triangle ADE \cong \triangle ADF$; ④ $4BE = 4CF = AB$, 正确的是 _____ . (填序号)



三、解答题 (本大题共8小题, 共62分)

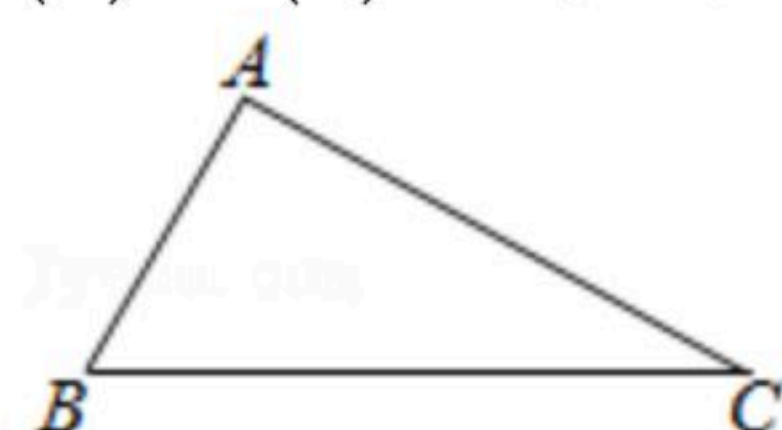
18. 已知等腰三角形 $\triangle ABC$ 周长为 25. 腰是底的 2 倍, 求 $\triangle ABC$ 三边的长.

19. 如图, $AB \parallel CD$, $\angle A = 38^\circ$, $\angle C = 80^\circ$, 求 $\angle M$.

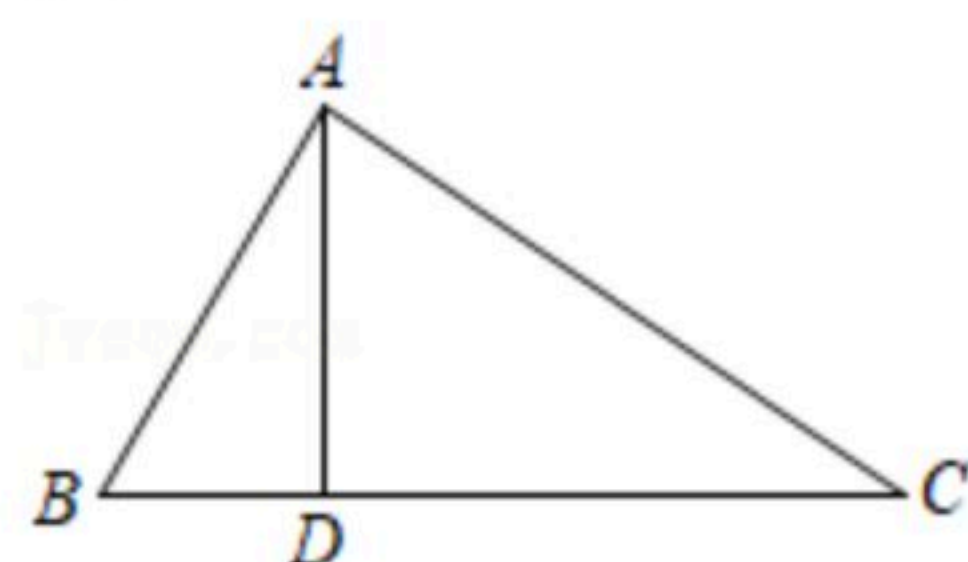


20. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC = 70^\circ$, $\angle C = 30^\circ$.

- (1) 作图: 作 BC 边的垂直平分线分别交于 AC , BC 于点 D , E (用尺规作图法, 保留作图痕迹, 不要求写作法);
 (2) 在 (1) 的条件下, 连接 BD , 求 $\angle ABD$.



21. 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle BAC = 90^\circ$, AD 是 BC 边上的高, $BC = 13cm$, $AC = 12cm$, $AB = 5cm$.
 求: (1) $\triangle ABC$ 的面积;
 (2) AD 的长.



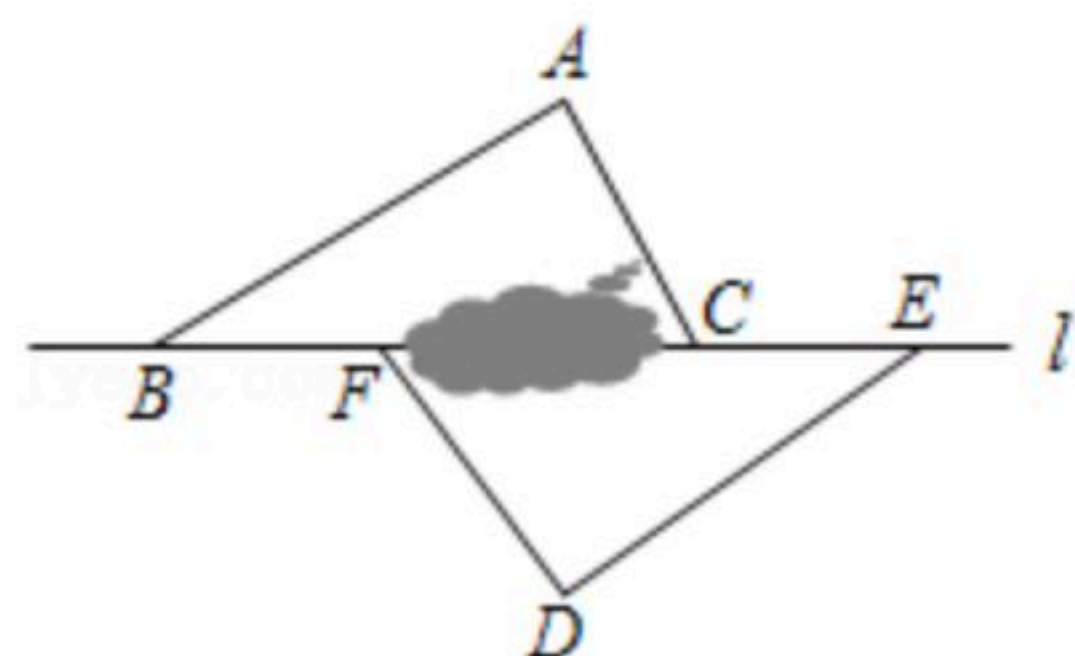


扫码查看解析

22. 如图, 点 B 、 F 、 C 、 E 在直线 l 上(F 、 C 之间不能直接测量), 点 A 、 D 在 l 异侧, 测得 $AB=DE$, $AB \parallel DE$, $\angle A = \angle D$.

(1) 求证: $\triangle ABC \cong \triangle DEF$;

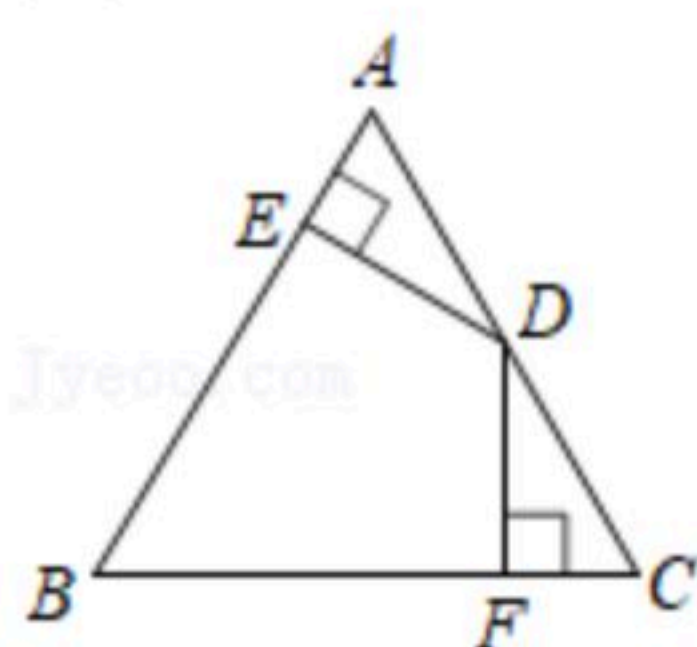
(2) 若 $BE=10m$, $BF=3m$, 求 FC 的长度.



23. 已知: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, D 为 AC 的中点, $DE \perp AB$, $DF \perp BC$, 垂足分别为 E , F , 且 $DE=DF$.

求证: (1) $\angle B = \angle C$;

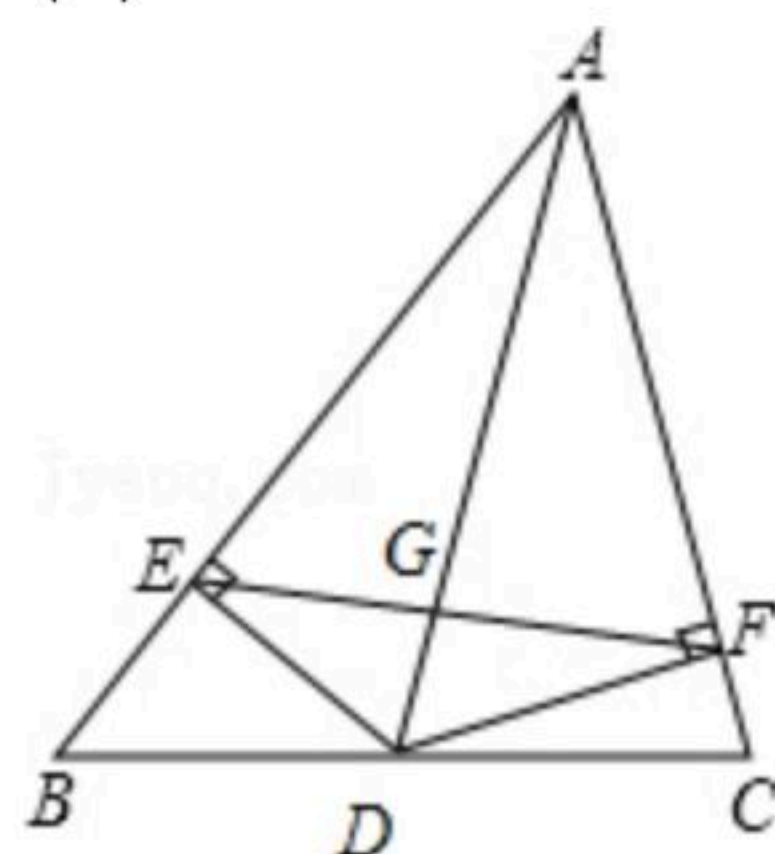
(2) $\triangle ABC$ 是等边三角形.



24. 如图, AD 为 $\triangle ABC$ 的角平分线, $DE \perp AB$ 于点 E , $DF \perp AC$ 于点 F , 连接 EF 交 AD 于点 G .

(1) 求证: AD 垂直平分 EF ;

(2) 若 $\angle BAC=60^\circ$, 猜测 DG 与 AG 间有何数量关系? 请说明理由.



25. 图1、图2中, 点 C 为线段 AB 上一点, $\triangle ACM$ 与 $\triangle CBN$ 都是等边三角形.

(1) 如图1, 线段 AN 与线段 BM 是否相等? 证明你的结论;

(2) 如图2, AN 与 MC 交于点 E , BM 与 CN 交于点 F , 探究 $\triangle CEF$ 的形状, 并证明你的结论.

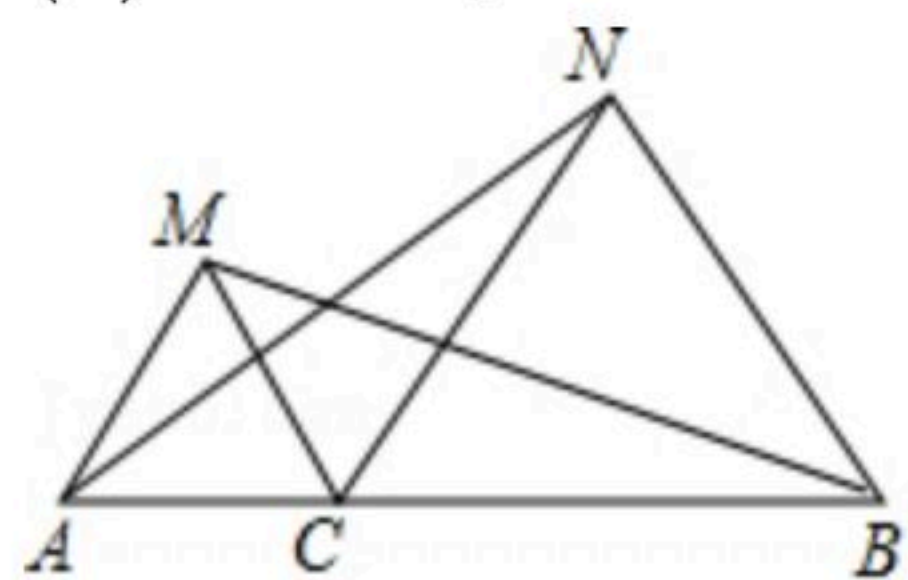


图1

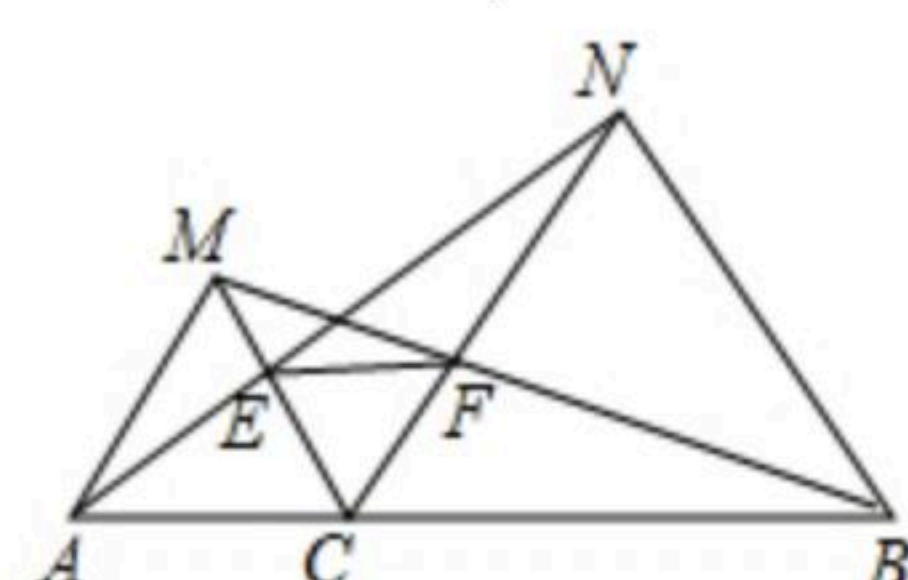


图2