

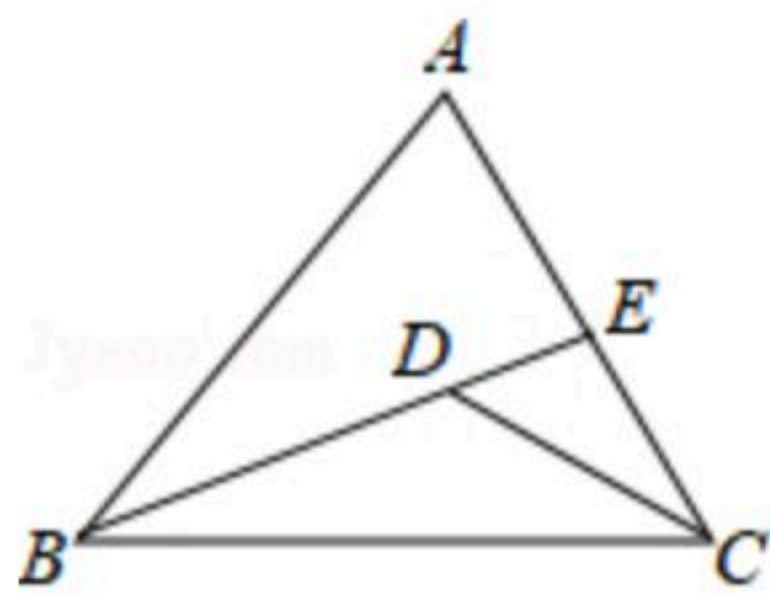
# 2018-2019学年天津市宝坻区八年级（上）期中试卷

## 数 学

注：满分为100分。

一、选择题：本大题共12小题，每小题3分，共36分在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合要求的请将正确选项填

1. 图中三角形的个数是( )



- A. 3个                      B. 4个                      C. 5个                      D. 6个

2. 下列长度的三条线段，能组成三角形的是( )

- A. 4, 5, 9                  B. 6, 7, 14                C. 4, 6, 10                D. 8, 8, 15

3. 已知三角形两边的长分别是3和7，则此三角形第三边的长可能是( )

- A. 3                          B. 4                          C. 7                          D. 12

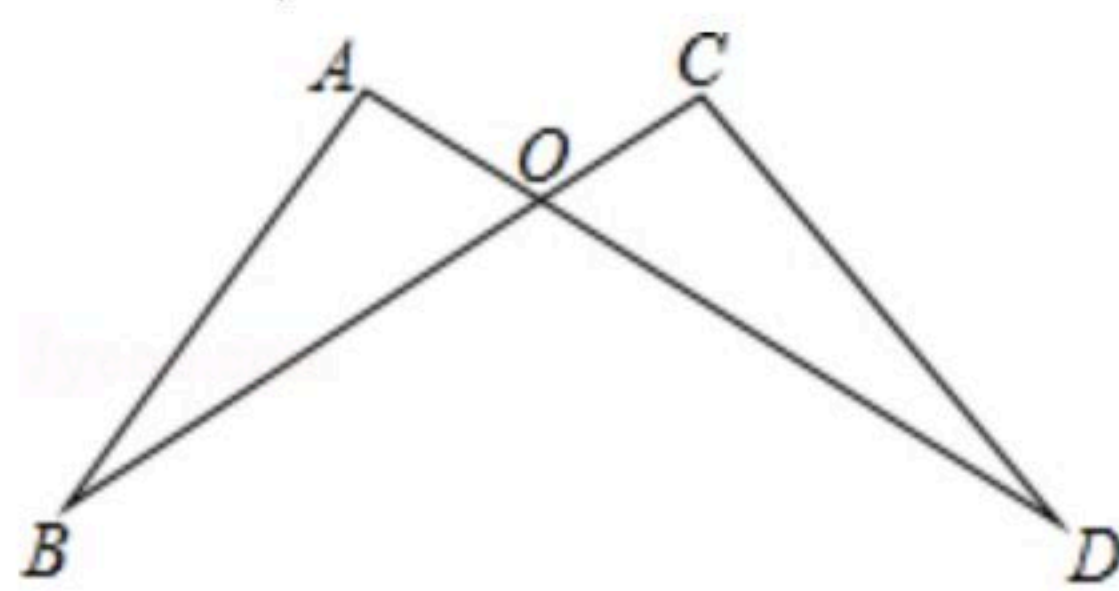
4. 下列图形中有稳定性的是( )

- A. 正方形                    B. 长方形                    C. 直角三角形              D. 平行四边形

5. 下列平面图形中，不是轴对称图形的是( )



6. 如图，已知 $\triangle ABO \cong \triangle CDO$ ，则下列结论不正确的是( )



- A.  $AB=OD$                   B.  $\angle A=\angle C$               C.  $AD=BC$                   D.  $\angle AOB=\angle COD$

7. 已知实数 $x, y$ 满足 $|5-x|+(y-11)^2=0$ ，则以 $x, y$ 的值为两边长的等腰三角形腰长是( )

- A. 5                            B. 11                            C. 5或11                    D. 以上答案均不对

8. 一个多边形的内角和与外角和相等，则这个多边形的边数为( )

- A. 6                            B. 5                            C. 4                            D. 8

9. 已知 $a, b, c$ 是 $\triangle ABC$ 的三条边长，化简 $|a+b-c|+|b-a-c|$ 的结果为( )

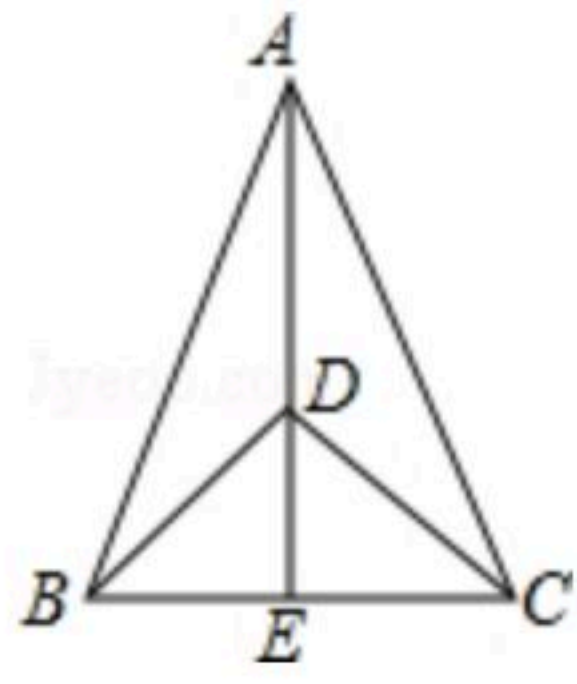


- A.  $2a+2b$                       B.  $2a+2b-2c$                       C.  $2b-2c$                       D.  $2a$

10. 等腰三角形的顶角是 $70^\circ$ ，则腰上的高与底边所夹的角为(    )  
 A.  $55^\circ$                       B.  $35^\circ$                       C.  $40^\circ$                       D. 以上都不对

11. 在平面直角坐标系中，已知点 $A(-2a, 6)$ 与 $B(4, b+2)$ 关于 $x$ 轴对称，则 $a, b$ 的值为(    )  
 A.  $a=2, b=-8$                       B.  $a=2, b=8$                       C.  $a=-2, b=8$                       D.  $a=-2, b=-8$

12. 如图， $D$ 是 $\triangle ABC$ 内一点，且 $BD=DC, AB=AC, AD$ 的延长线交 $BC$ 于点 $E$ ，如果 $S_{\triangle ABE}=15$ 。则 $\triangle AEC$ 的面积是(    )



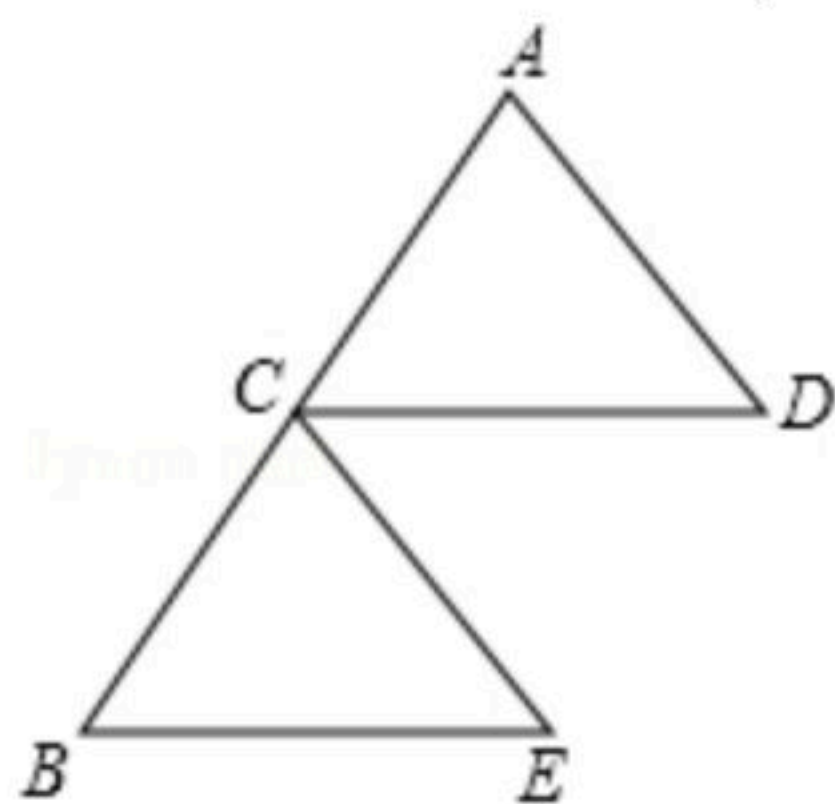
- A. 30                      B. 15                      C. 7.5                      D. 60

**二、填空直接填在题中横线上**

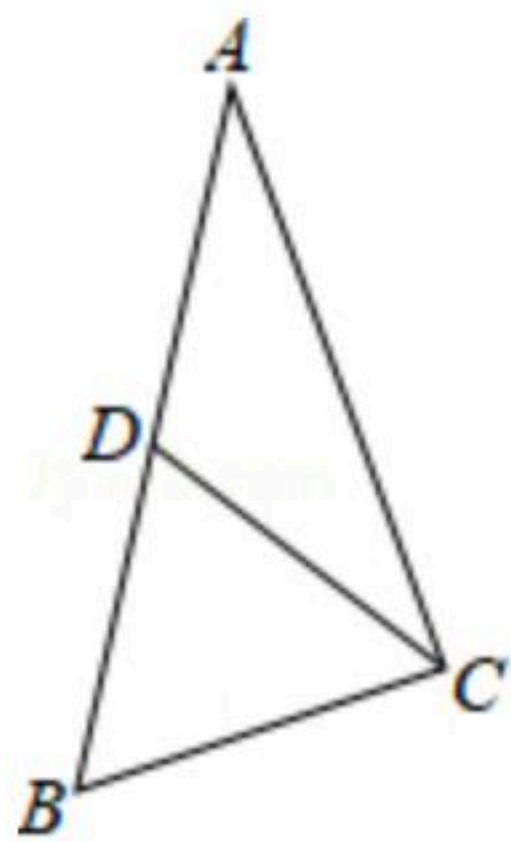
13. 用一条长为 $21cm$ 的铁丝围成了一个等腰三角形，如果腰长是底边长的3倍，则这个等腰三角形的底边长为 \_\_\_\_\_  $cm$ .

14. 在 $\triangle ABC$ 中 $\angle A: \angle B: \angle C=4: 5: 9$ ，且 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，则 $\angle EDF=$  \_\_\_\_\_ 度.

15. 如图， $C$ 是 $AB$ 的中点， $\angle A=\angle BCE$ ，请添加一个条件，使 $\triangle ACD \cong \triangle CBE$ ，这个添加的条件可以是 \_\_\_\_\_ . (只需写一个，不添加辅助线)

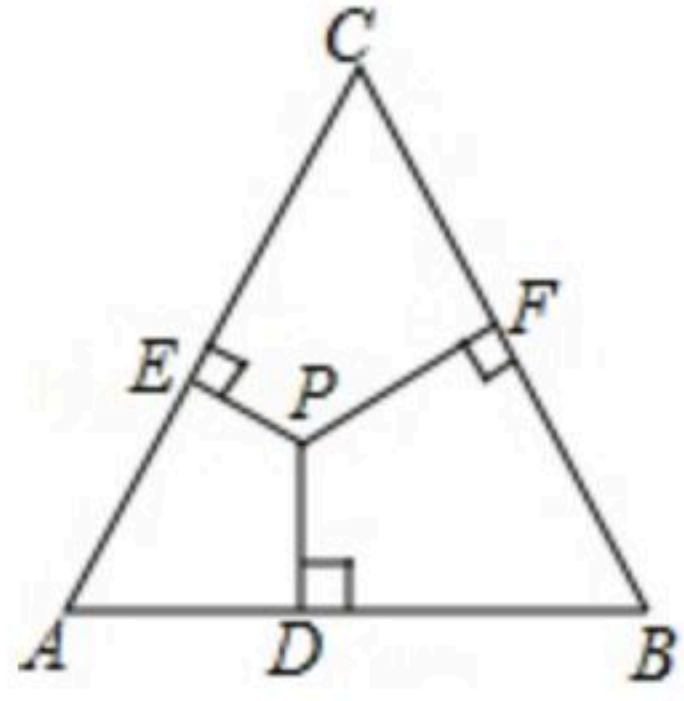


16. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AD=CD=BC, \angle CAB=32^\circ$ 。则 $\angle BCD$ 的度数是 \_\_\_\_\_ .



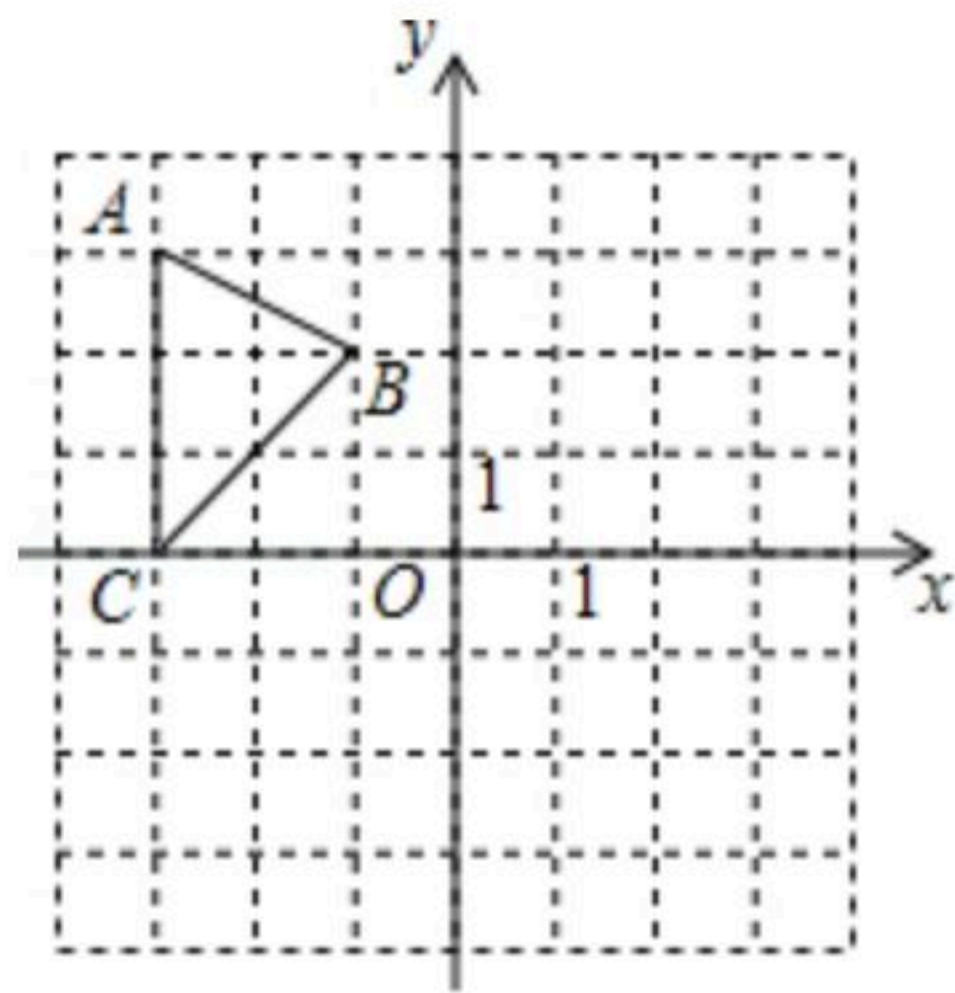
17. 如图，已知等边三角形 $ABC$ 的高为 $7cm$ ， $P$ 为 $\triangle ABC$ 内一点， $PD \perp AB$ 于点 $D, PE \perp AC$ 于点 $E, PF \perp BC$ 于点 $F$ 。则 $PD+PE+PF=$  \_\_\_\_\_ .



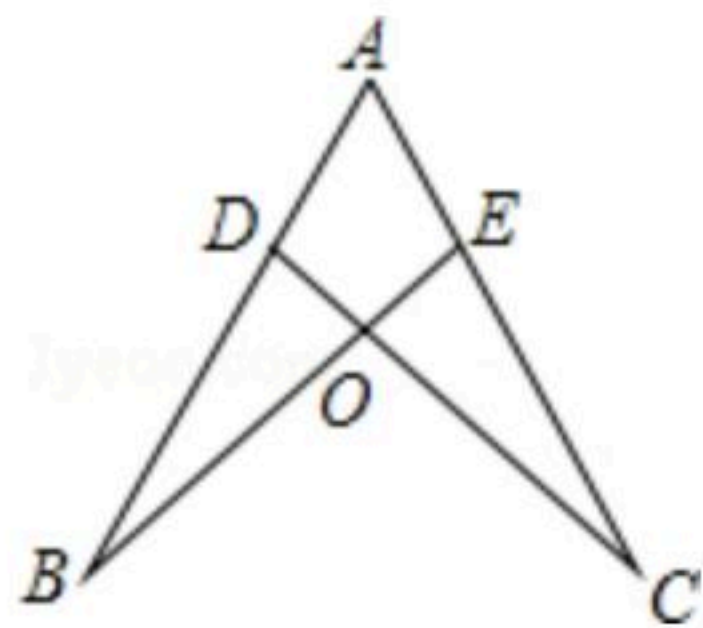


三、解答题，共49分解答应写出文字说明、演算步骤或证明过程解

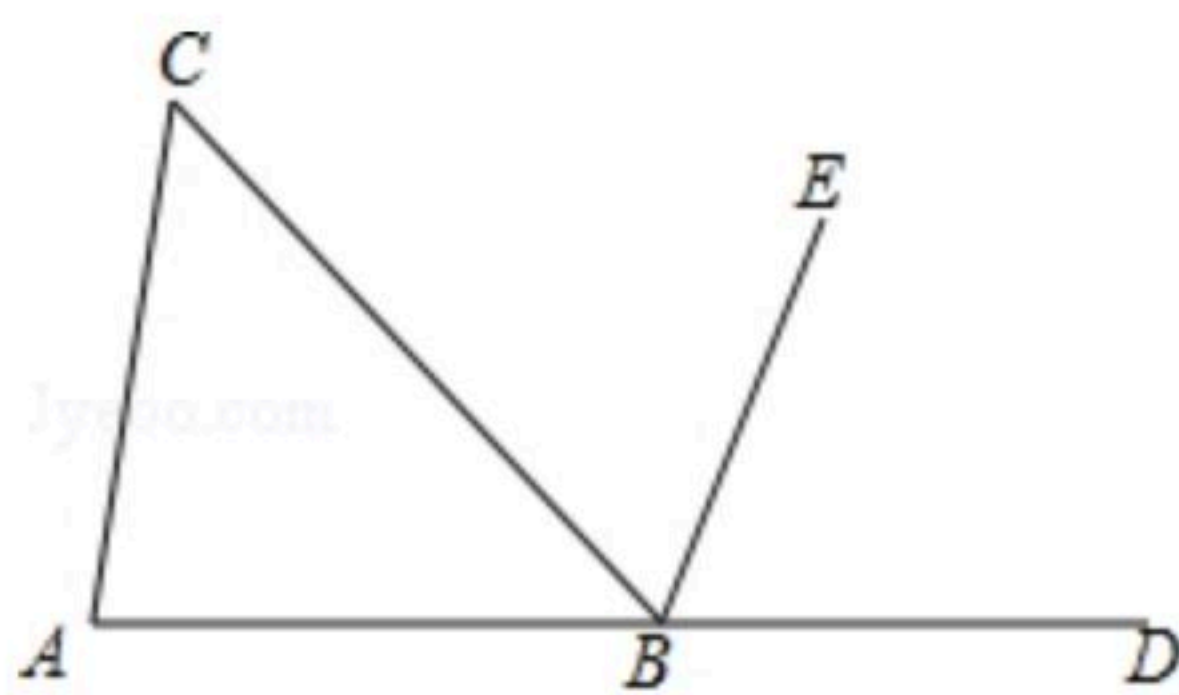
18. 请在如图所示的坐标系中，作出 $\triangle ABC$ 关于y轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$ .



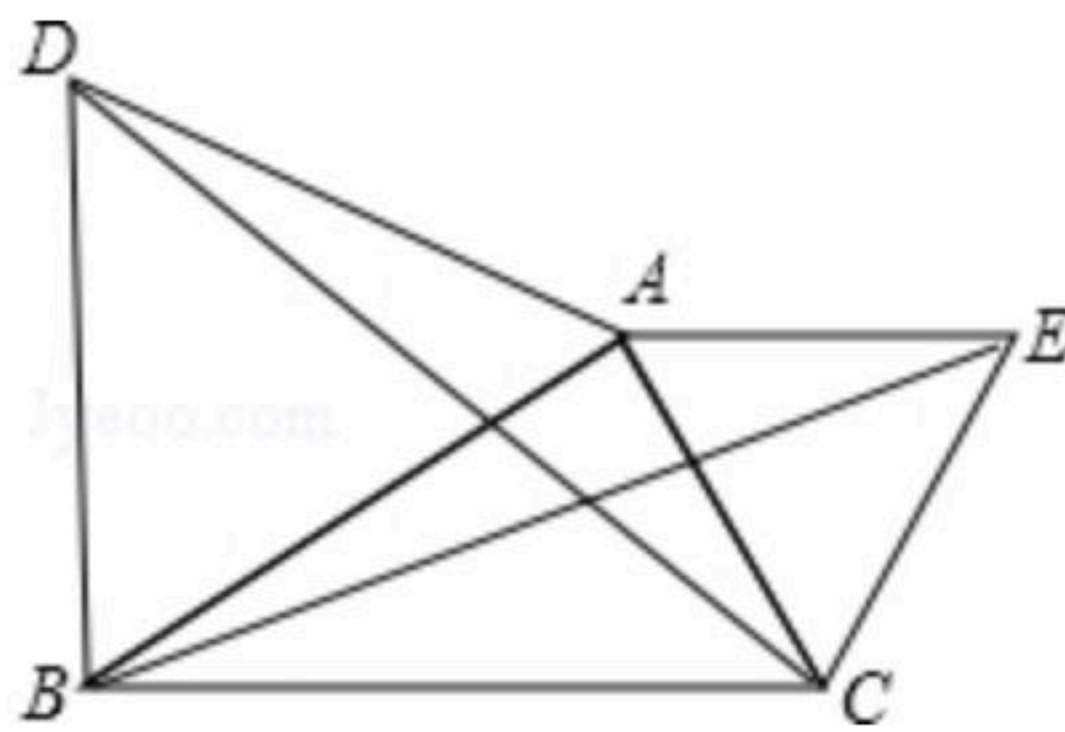
19. 如图，点D在AB上，点E在AC上， $AD=AE$ ， $BD=CE$ 。求证： $\triangle ABE \cong \triangle ACD$ 。



20. 如图，点D在 $\triangle ABC$ 边AB的延长线上，BE平分 $\angle CBD$ ，若 $\angle ACB=60^\circ$ ， $\angle CAB=80^\circ$ 。求 $\angle DBE$ 的度数。

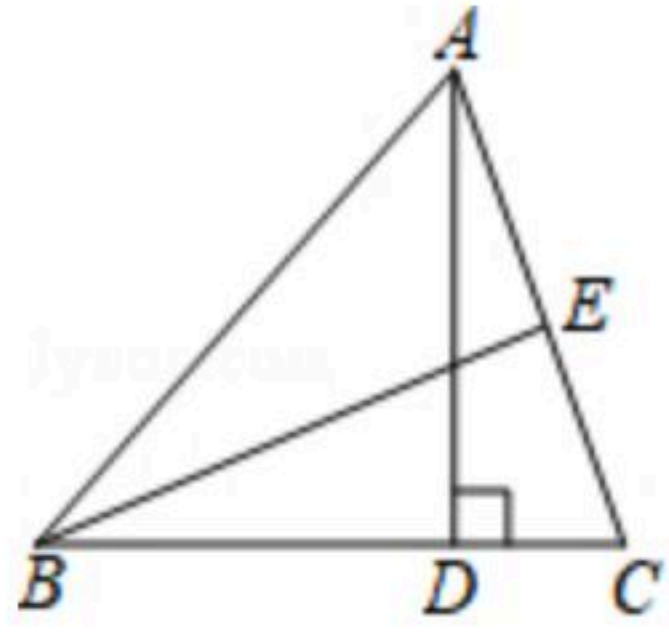


21. 如图， $\triangle ABD$ 、 $\triangle AEC$ 都是等边三角形，求证： $BE=DC$ 。

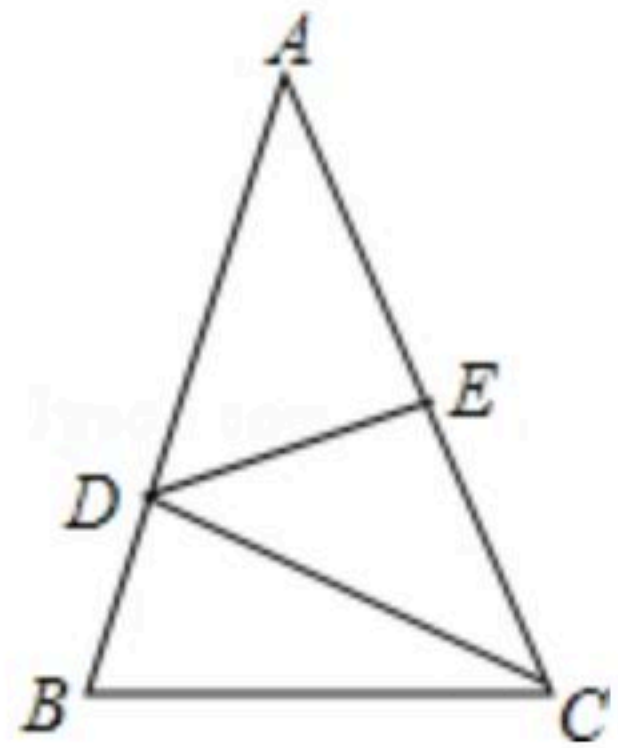


22. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，AD是BC边上的高，BE平分 $\angle ABC$ 交AC边于E， $\angle DAC=26^\circ$ ， $\angle CBE=22^\circ$ 。求 $\angle BAC$ 的度数。

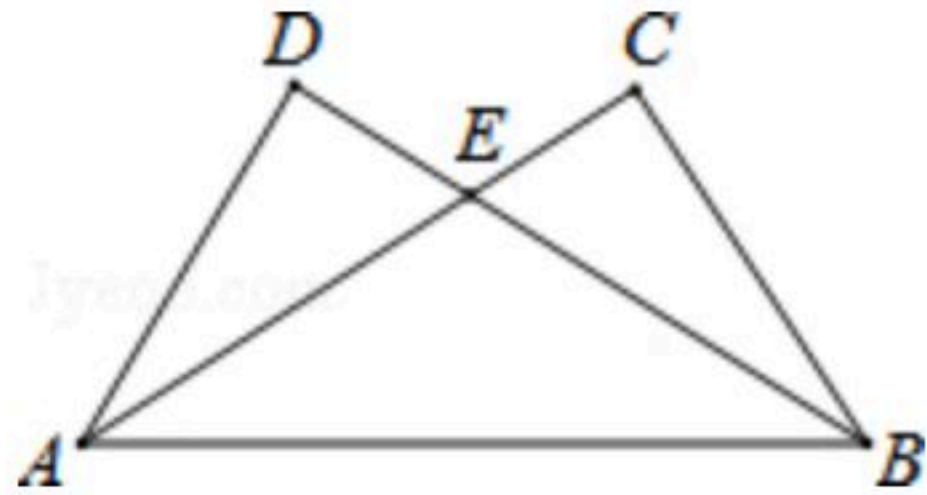




23. 如图， $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ， $\angle A=30^\circ$ ， $DE$ 垂直平分 $AC$ ，求 $\angle BCD$ 。



24. 如图： $AC \perp BC$ ， $BD \perp AD$ ， $BD$ 与 $AC$ 交于 $E$ ， $AD=BC$ ，求证： $AE=BE$ 。



25. 如图， $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ， $\angle BAC=90^\circ$ ，点 $D$ 是直线 $AB$ 上的一动点(不和 $A$ ， $B$ 重合)， $BE \perp CD$ 于 $E$ ，交直线 $AC$ 于 $F$ 。

- (1)点 $D$ 在边 $AB$ 上时，试探究线段 $BD$ ， $AB$ 和 $AF$ 的数量关系，并证明你的结论；
- (2)点 $D$ 在 $AB$ 的延长线上时，试探究线段 $BD$ ， $AB$ 和 $AF$ 的数量关系，并证明你的结论。

