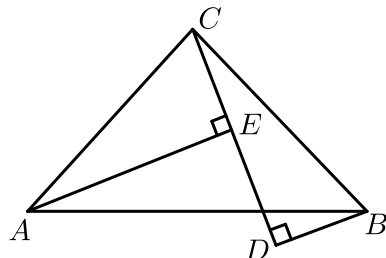
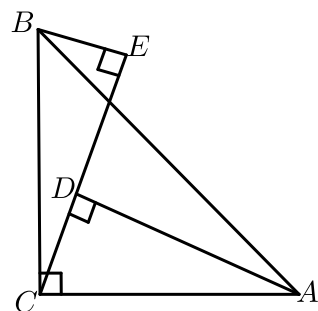


全等三角形基本模型独当一面

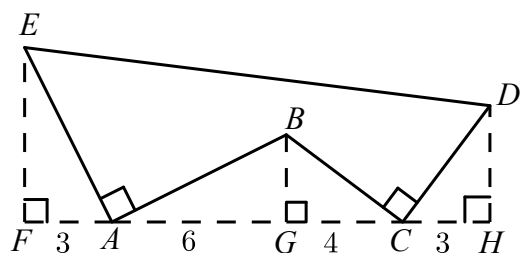
1. 如图， $AC = BC$ ， $AE = CD$ ， $AE \perp CE$ 于点 E ， $BD \perp CD$ 于点 D ， $AE = 7$ ， $BD = 2$ ，则 DE 的长是_____。



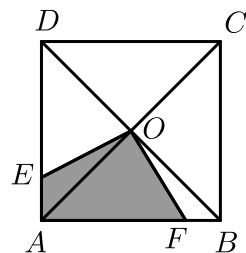
2. 如图， $\angle ACB = 90^\circ$ ， $AC = BC$ ， $AD \perp CE$ ， $BE \perp CE$ ，垂足分别为 D ， E ， $AD = 25\text{cm}$ ， $DE = 17\text{cm}$ ，求 $BE =$ _____ cm 。



3. 如图， $AE \perp AB$ ，且 $AE = AB$ ， $BC \perp CD$ ，且 $BC = CD$ ，请按照图中所标注的数据，计算图中实线所围图形的面积是_____。



4. 如图，正方形 $ABCD$ 的边长是2，对角线 AC 、 BD 相交于点 O ，点 E 、 F 分别在边 AD 、 AB 上，且 $OE \perp OF$ ，则四边形 $AFOE$ 的面积是（ ）。



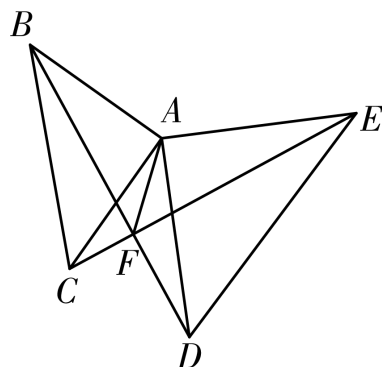
A. 4

B. 2

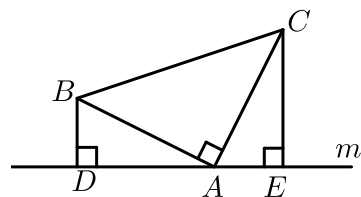
C. 1

D. $\frac{1}{2}$

5. 如图，已知 $\triangle ABC$ 和 $\triangle ADE$ 都是等腰三角形， $\angle BAC = \angle DAE = 90^\circ$ ， BD ， CE 交于点 F ，连接 AF ．
下列结论：① $BD = CE$ ；② $BF \perp CF$ ；③ AF 平分 $\angle CAD$ ；④ $\angle AFE = 45^\circ$ ．其中正确结论有（ ）．

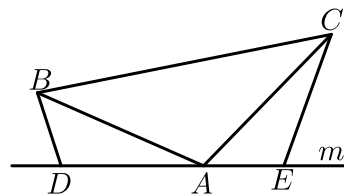


- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个
6. 已知：
- (1) 如图①，已知：在 $\triangle ABC$ 中， $\angle BAC = 90^\circ$ ， $AB = AC$ ，直线 m 经过点 A ， $BD \perp$ 直线 m ， $CE \perp$ 直线 m ，垂足分别为点 D 、 E ．求证： $DE = BD + CE$ ．



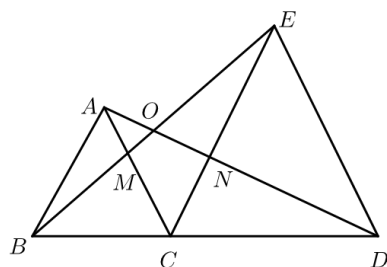
图①

- (2) 如图②，将(1)中的条件改为：在 $\triangle ABC$ 中， $AB = AC$ ， D 、 A 、 E 三点都在直线 m 上，并且有 $\angle BDA = \angle AEC = \angle BAC = \alpha$ ，其中 α 为任意钝角，请问结论 $DE = BD + CE$ 是否成立？若成立，请你给出证明；若不成立，请说明理由．



图②

7. 如图，已知 $\triangle ABC$ 与 $\triangle CDE$ 都是等边三角形，连结 AD 、 BE ，求证：



(1) $AD = BE$.

(2) AD 与 BE 所夹锐角为 60° .

8.

(1) 问题背景：

如图1，在四边形 $ABCD$ 中， $AB = AD$ ， $\angle BAD = 120^\circ$ ， $\angle B = \angle ADC = 90^\circ$ ， E ， F 分别是 BC ， CD 上的点，且 $\angle EAF = 60^\circ$ ，探究图中线段 BE ， EF ， FD 之间的数量关系 .

小明同学探究此问题的方法是延长 FD 到点 G ，使 $DG = BE$ ，连接 AG ，先证明 $\triangle ABE \cong \triangle ADG$ ，再证明 $\triangle AEF \cong \triangle AGF$ ，可得出结论，他的结论应是 _____ .

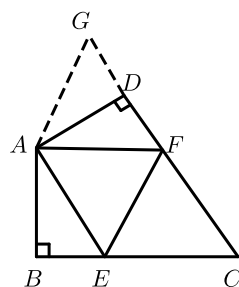


图 1

(2) 探索延伸：

如图2，在四边形 $ABCD$ 中， $AB = AD$ ， $\angle B + \angle D = 180^\circ$ ， E ， F 分别是 BC ， CD 上的点， $\angle EAF = \frac{1}{2} \angle BAD$ ，上述结论是否依然成立？并说明理由 .

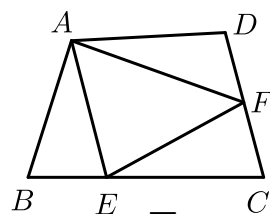


图 2