

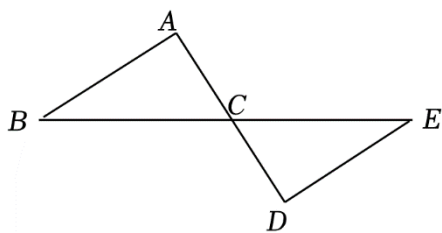
习题 L8-06：全等三角形基础（一）

1. 全等图形是指两个图形()

- A. 面积相等 B. 形状一样 C. 能完全重合 D. 周长相同

2. 半径相等的两个圆是全等图形吗？你是怎样知道的？

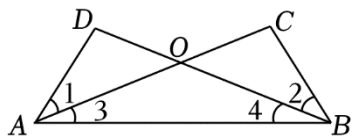
3. 在如图所示的两个全等三角形中， BC 与 EC 是对应边， $\angle B$ 与 $\angle E$ 是对应角，则以下结论中，错误的是()



- A. $AB = DE$ B. $AC = DC$ C. $\angle A = \angle D$ D. $\angle ACB = \angle CDE$

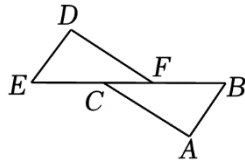
4. 如图， $\triangle ABC \cong \triangle BAD$ ，以下判断正确的是()

- ① $\angle 1 = \angle 2$
 ② $\angle 3 = \angle 4$
 ③ $\angle DOA = \angle COB$
 ④ $OD = OC$



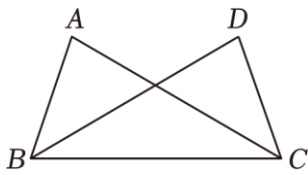
- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

5. 如图，已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，点 B, F, C, E 在同一条直线上，若 $CE = 3$ ，则 BF 的长为()



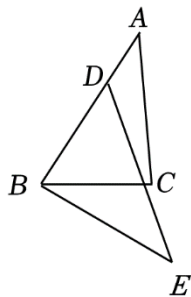
- A. 5 B. 4 C. 3 D. 2

6. 如图， $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ ，其中 AC 与 DB 是对应边，那么 $\angle BAC$ 的对应角是()



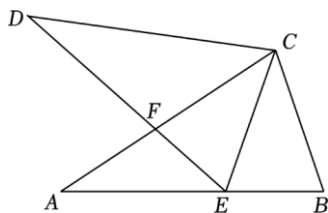
- A. $\angle ABD$ B. $\angle ACB$ C. $\angle BDC$ D. $\angle CDB$

7. 如图，已知 $\triangle DBE \cong \triangle BCA$ ， $\angle DBE = \angle ACB = 85^\circ$ ， $\angle BDE = 55^\circ$ ，则 $\angle EBC$ 的度数等于()



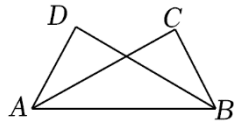
- A. 30° B. 25° C. 35° D. 40°

8. 如图， $\triangle ABC \cong \triangle DEC$ ，点 E 在 AB 上， AC 与 DE 相交于点 F ， $\angle BCE = 30^\circ$ 。则 $\angle CED$ 的度数为()

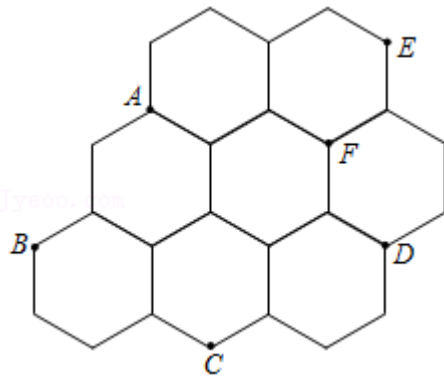


- A. 30° B. 40° C. 60° D. 75°

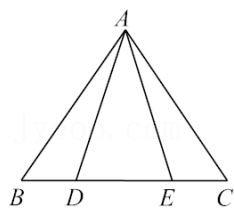
9. 如图， $AD = BC$ ， $BD = AC$ ．求证： $\triangle ABD \cong \triangle BAC$ ．



10. 如图，8个全等的正六边形紧密排列在同一平面上，根据图中标示的各点位置，在 $\triangle ABC$ 、 $\triangle ADE$ 、 $\triangle BCF$ 、 $\triangle ACF$ 中，能与 $\triangle ACD$ 全等的三角形是_____．



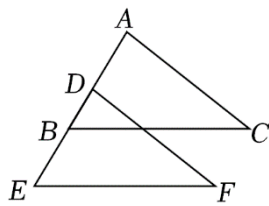
11. 如图，已知 $AB = AC$ ， $AE = AD$ ，点 B ， D ， E ， C 在同一条直线上，要利用“SSS”推理得出 $\triangle ABE \cong \triangle ACD$ ，还需要添加的一个条件可以是()



- A. $BD = DE$ B. $BD = CE$ C. $DE = CE$ D. 以上都不对

12. 如图, 点 A, D, B, E 在同一条直线上, 且 $AD = BE$, 已知 $AC = DF$, $BC = EF$. 若

$\angle A = 70^\circ$, $\angle E = 60^\circ$, 则 $\angle C$ 的度数为()



A. 30°

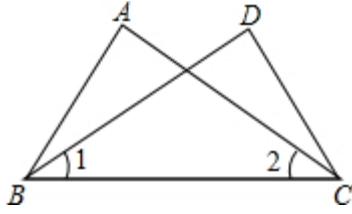
B. 40°

C. 50°

D. 60°

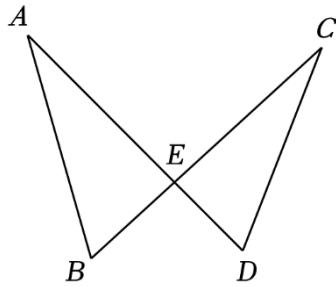
习题 L8-07：全等三角形基础（二）

1. 如图，已知 $\angle 1 = \angle 2$ ，则下列条件中，不能使 $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ 成立的是()



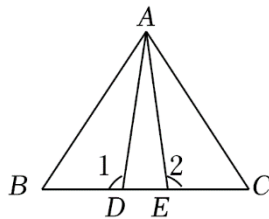
- A. $AB = CD$ B. $AC = BD$ C. $\angle A = \angle D$ D. $\angle ABC = \angle DCB$

2. 如图， AD 和 CB 相交于点 E ， $BE = DE$ ，请添加一个条件，使 $\triangle ABE \cong \triangle CDE$ ，下列不正确的是()



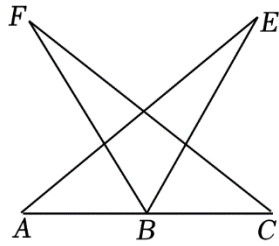
- A. $\angle B = \angle D$ B. $\angle A = \angle C$ C. $AB = CD$ D. $AE = CE$

3. 如图，点 B, D, E, C 在同一直线上， $\angle B = \angle C$ ， $BE = CD$ ， $\angle 1 = \angle 2$ ，求证：
 $\triangle ADB \cong \triangle AEC$.

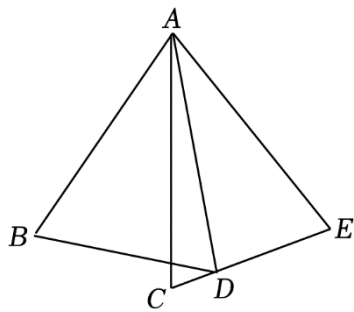


4. 如图，点 B 为 AC 的中点， $BE = BF$ ， BF ， BE 分别平分 $\angle ABE$ 和 $\angle FBC$ ，求证：

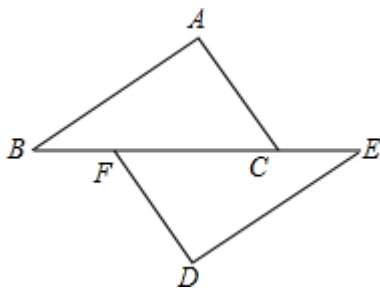
$\triangle ABE \cong \triangle CBF$.



5. 如图， $AB = AC$ ， $AD = AE$ ， $\angle BAC = \angle DAE$. 求证： $\triangle ABD \cong \triangle ACE$.



6. 如图，点 B 、 F 、 C 、 E 在一条直线上， $AB \parallel ED$ ， $AC \parallel FD$ ，那么添加下列一个条件后，仍无法判定 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 的是()



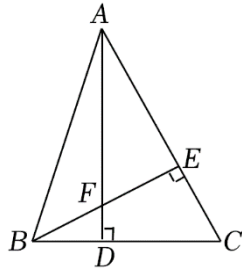
A. $AB = DE$

B. $AC = DF$

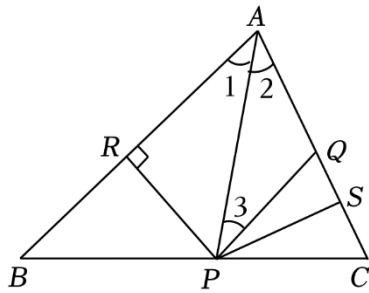
C. $\angle A = \angle D$

D. $BF = EC$

7. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AD \perp BC$ ， $BE \perp AC$ ， $AE = BE$ 。求证： $\triangle BCE \cong \triangle AFE$ 。

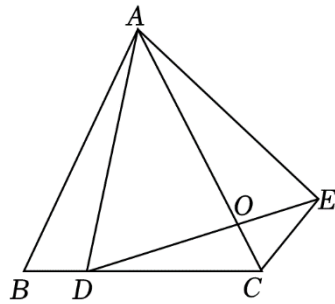


8. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AQ = PQ$ ， $PR = PS$ ， $PR \perp AB$ 于点 R ， $PS \perp AC$ 于点 S ，则以下三个结论：① $AS = AR$ ；② $QP \parallel AR$ ；③ $\triangle BRP \cong \triangle QSP$ 中，正确的有 _____。



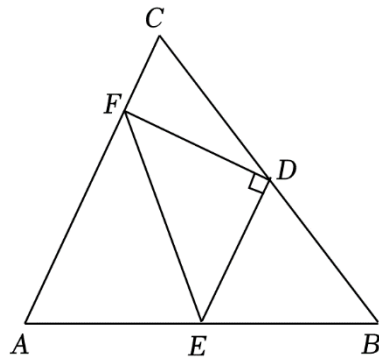
习题 L8-08：全等三角形综合

1. 如图，在 $\triangle ABC$ ， $AB = AC$ ， D 为 BC 上的一点， $\angle BAD = 25^\circ$ ，在 AD 的右侧作 $\triangle ADE$ ，使得 $AE = AD$ ， $\angle DAE = \angle BAC$ ，连接 CE 、 DE ， DE 交 AC 于点 O ，若 $CE \parallel AB$ ，则 $\angle CED$ 的度数为()

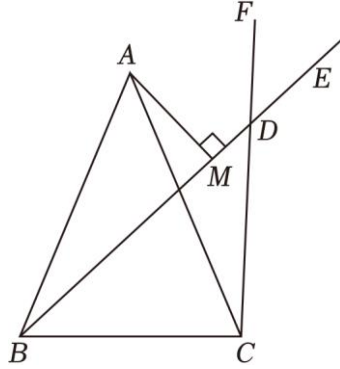


- A. 25° B. 30° C. 35° D. 40°

2. (1) 在 $\triangle ABC$ 中，若 $AB = 10$ ， $AC = 6$ ，求 BC 边上的中线 AD 的取值范围.
 (2) 在 $\triangle ABC$ 中， D 是 BC 的中点， $DE \perp DF$ 于点 D ， DE 交 AB 于点 E ， DF 交 AC 于点 F ，连接 EF ，求证： $EB + CF > EF$.

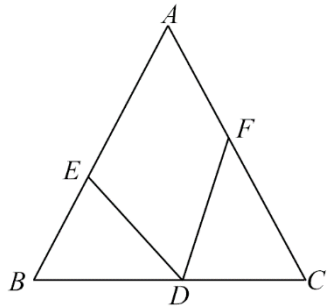


3. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ，过点 B 作射线 BE ，过点 C 作射线 CF ，使 $\angle ABE = \angle ACF$ ，且射线 BE 、 CF 交于点 D ，过点 A 作 $AM \perp BD$ 于点 M 。求证：
 $BM = DM + DC$ 。



4. 如图，已知 $\triangle ABC$ ， $\angle C = \angle B = \angle EDF = 50^\circ$ ， $DE = DF$ ，求证：

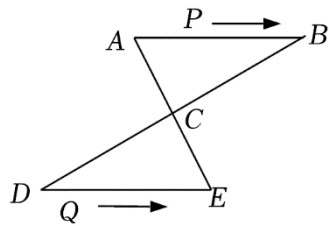
- (1) $\triangle BED \cong \triangle CDF$ ；
 (2) $BC = BE + CF$ 。



5. 如图， AE 与 BD 相交于点 C ， $AC = EC$ ， $BC = DC$ ， $AB = 4\text{cm}$ ，点 P 从点 A 出发，沿 $A \rightarrow B \rightarrow A$ 方向以 5cm/s 的速度运动，点 Q 从点 D 出发，沿 $D \rightarrow E$ 方向以 2cm/s 的速度运动， P 、 Q 两点同时出发，当点 P 到达点 A 时， P 、 Q 两点同时停止运动。设点 P 的运动时间为 $t(\text{s})$ 。

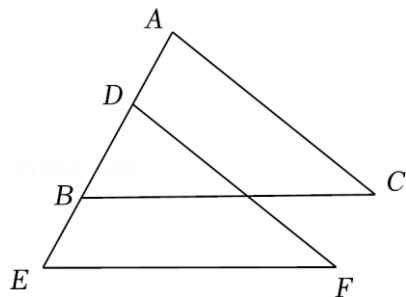
(1) AB 与 DE 有什么关系？请说明理由。

(2) 连接 PQ ，当线段 PQ 经过点 C 时， t 的值为 _____。

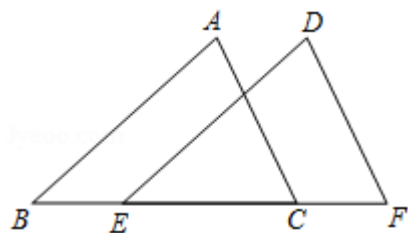


习题 L8-09：全等三角形与图形变换

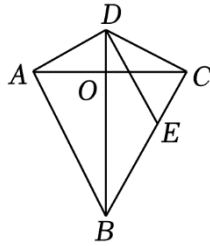
1. 如图： $AD = BE$ ， $AC = DF$ ， $AC \parallel DF$ ．求证： $\angle C = \angle F$ ．



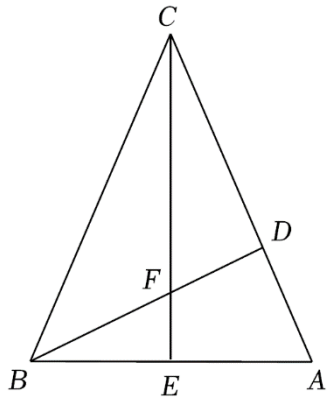
2. 如图，点 B ， C ， E ， F 在同一直线上， $BE = CF$ ， $AB \parallel DE$ ， $AC \parallel DF$ ，
求证： $AC = DF$ ．



3. 如图，四边形 $ABCD$ 中， $AD = CD$ ， $AB = CB$ ， $DE \parallel AB$ 交 BC 于点 E ， $BC = 10$ ， $CE = 4$ ，则 DE 的长 _____.

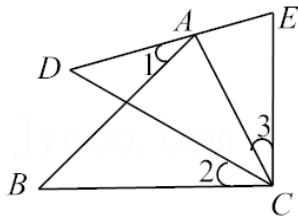


4. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $BC = AC$ ， $CE \perp AB$ 于点 E ， $BD \perp AC$ 于点 D ，交 CE 于点 F ，且 $BD = CD$ 。若 $CF = 4$ ，则 BE 的值为()

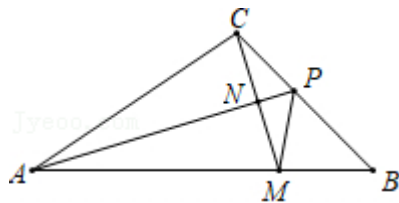


- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

5. 如图，点 A 在 DE 上， $AC = EC$ ， $\angle 1 = \angle 2 = \angle 3$ ，则 $DE =$ _____ . (填线段)

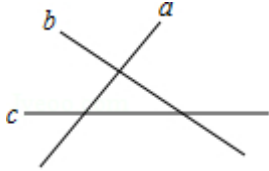


6. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，过点 A 作 $\angle BAC$ 的角平分线交 BC 于 P ， $CM \perp AP$ 于 N 。若 $\angle CAB = 30^\circ$ ， $\angle B = 55^\circ$ ，则 $\angle BPM =$ _____ .

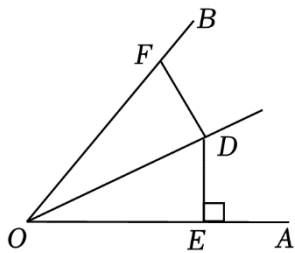


习题 L8-10：角的平分线的性质

1. 随着人们生活水平的不断提高，汽车逐步进入到千家万户，小红的爸爸想在本镇的三条相互交叉的公路（如图所示），建一个加油站，要求它到三条公路的距离相等，这样可供选择的地址有_____处．



2. 如图， OD 平分 $\angle AOB$ ， $DE \perp AO$ 于点 E ， $DE = 5$ ， F 是射线 OB 上的任意一点，则 DF 的长度不可能是()



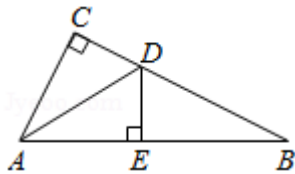
A. 4

B. 5

C. 5.5

D. 6

3. 在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $\angle BAC$ 的平分线交 BC 于点 D ， $DE \perp AB$ 于点 E ．若 $CD = 2$ ， $AB = 5$ ，则 $\triangle ABD$ 的面积为()



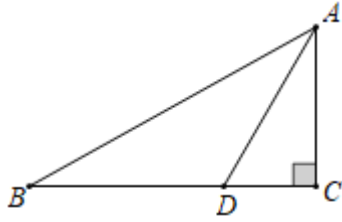
A. 2.5

B. 5

C. 10

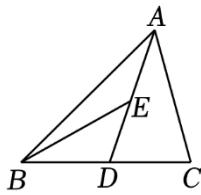
D. 20

4. 如图，在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， AD 平分 $\angle BAC$ 交 BC 于点 D ，若 $AB = 8$ ， $\triangle ABD$ 的面积为 12，则 CD 的长为()



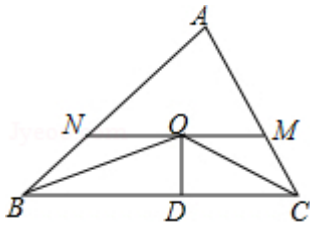
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

5. 如图， $\triangle ABC$ 中， AD 是角平分线， BE 是 $\triangle ABD$ 中的中线，若 $\triangle ABC$ 的面积是 24， $AB=5$ ， $AC=3$ ，则 $\triangle ABE$ 的面积是()



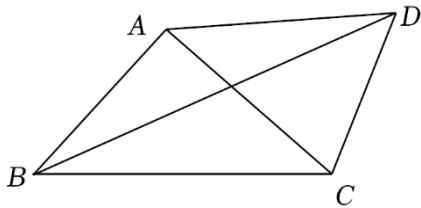
- A. 15 B. 12 C. 7.5 D. 6

6. 如图，已知在 $\triangle ABC$ 中， O 是 $\angle ABC$ 、 $\angle ACB$ 的平分线的交点， $OD \perp BC$ 于 D ， $\triangle ABC$ 的周长为 20， $OD=5$ ，那么 $\triangle ABC$ 的面积为()



- A. 100 B. 50 C. 25 D. 300

7. 如图， AC 、 BD 是四边形 $ABCD$ 的对角线， BD 平分 $\angle ABC$ ， $2\angle ACD = \angle ABC + \angle BAC$ ，已知 $\angle CAD = 43^\circ$ ，则 $\angle BDC =$ _____.



8. 如图， $AB \parallel CD$ ， BO 和 CO 分别平分 $\angle ABC$ 和 $\angle DCB$ ， AD 过点 O ，且 $AD \perp CD$ 。若 $AD = 6$ ，则点 O 到 BC 的距离是 _____。

