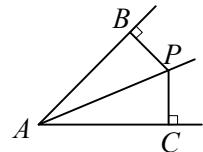
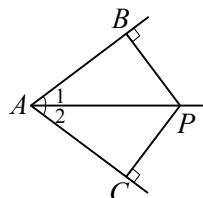



三角形的基本性質 - 角平分線與垂直平分線的性質 www.topmath.org
題型 1.角平分線的性質

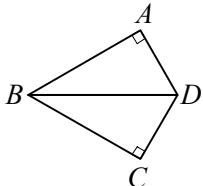
1. 如右圖， \overline{PA} 為 $\angle BAC$ 的角平分線， $\overline{PB} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{PC} \perp \overline{AC}$ ，已知 $\overline{PA} = 13$ ， $\overline{AC} = 12$ ，則 $\overline{PC} = ?$ $\overline{PB} = ?$



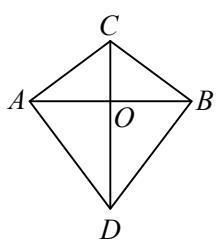
2. 如右圖， $\angle 1 = \angle 2$ ， $\overline{PB} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{PC} \perp \overline{AC}$ ，已知 $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{PC} = 6$ ，求四邊形 $ABPC$ 的面積。



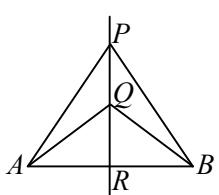
3. 如右圖，四邊形 $ABCD$ 中，若 $\overline{AD} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{CD} \perp \overline{BC}$ ，且 $\overline{AD} = \overline{CD}$ ，則：
- 四邊形 $ABCD$ 為何種四邊形？
 - 若 $\angle ABD = 30^\circ$ ，則 $\angle DBC = ?$ $\angle BDC = ?$

**題型 2.垂直平分線的性質**

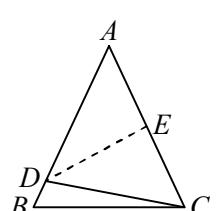
1. 如右圖， \overline{CD} 為 \overline{AB} 的垂直平分線，則：
- 四邊形 $ABCD$ 為何種四邊形？
 - 若 $\overline{AB} = 24$ ， $\overline{OC} = 9$ ， $\overline{OD} = 16$ ，求四邊形 $ABCD$ 的周長。



2. 如右圖， $\overline{PA} = \overline{PB}$ ， $\overline{QA} = \overline{QB}$ ，且直線 PQ 交 \overline{AB} 於 R 。則：
- 直線 PQ 與 \overline{AB} 是否垂直？
 - 若 $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{QR} = 3$ ，則 $\overline{AQ} = ?$

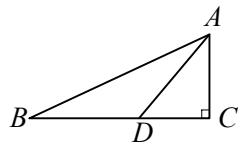


3. 如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，以 \overline{DE} 為摺痕對摺，可使 A 點疊到 C 點，已知 $\overline{AB} = 12$ ， $\overline{BD} = 2$ ，求 $\overline{AE} = ?$ $\overline{DE} = ?$

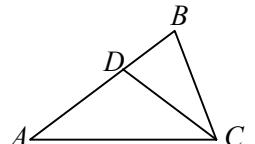


題型 3.等腰三角形的性質

1. 如右圖，已知 $\angle C=90^\circ$ ， D 點在 \overline{BC} 上，且 $\overline{AD}=\overline{BD}$ ，若 $\angle B=25^\circ$ ，則 $\angle BAD=?$ $\angle DAC=?$

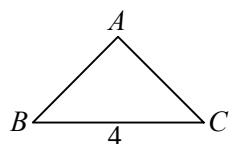


2. 如右圖，已知 $\overline{AD}=\overline{CD}=\overline{BC}$ ， $\angle BCD=32^\circ$ ，則 $\angle BDC=?$
 $\angle A=?$



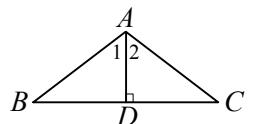
3. 如右圖，已知 $\angle B=\angle C=45^\circ$ ，求：

- (1) $\triangle ABC$ 的周長。 (2) $\triangle ABC$ 的面積。

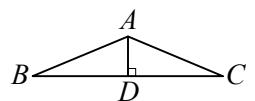


題型 4.等腰三角形性質的應用

1. 如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB}=\overline{AC}$ ， $\angle 1=\angle 2$ ，若 $\overline{AB}=10$ ， $\overline{BC}=16$ ，求 $\triangle ABC$ 的面積。

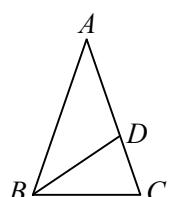


2. 如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB}=\overline{AC}$ ， $\overline{AD}\perp\overline{BC}$ 。若 $\overline{AB}=13$ ， $\overline{AD}=5$ ，則 $\overline{BC}=?$ $\triangle ABC$ 的面積=？



3. 如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB}=\overline{AC}=8$ ， $\overline{AD}=\overline{BD}$ ， $\overline{CD}=3$ 。求：

- (1) $\triangle ABD$ 的面積。 (2) $\triangle BCD$ 的面積。



4. 如右圖，等腰 $\triangle ABC$ 中，底邊 \overline{BC} 上的高 $\overline{AD}=5$ ，

且 $\overline{AB}+\overline{AC}+\overline{BC}=50$ ，求：

- (1) $\triangle ABC$ 的面積。 (2) \overline{AC} 上的高。

