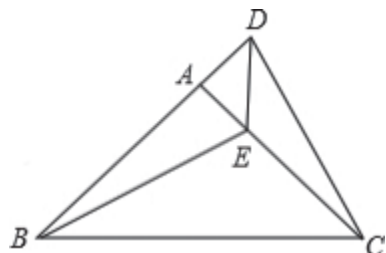


L8 拓展篇第一讲—全等三角形

1. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = AC$ ， $\angle BAC = 90^\circ$ ， E 是 AC 边上的一点，延长 BA 至 D ，使 $AD = AE$ ，连接 DE ， CD 。

(1) 图中是否存在两个三角形全等？如果存在请写出哪两个三角形全等，并且证明；如果不存在，请说明理由；

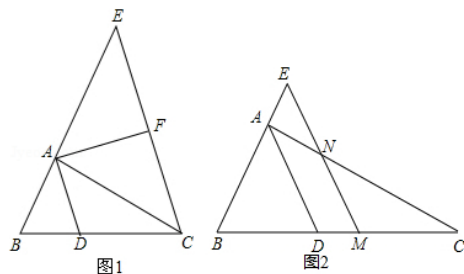
(2) 若 $\angle CBE = 30^\circ$ ，求 $\angle ADC$ 的度数。



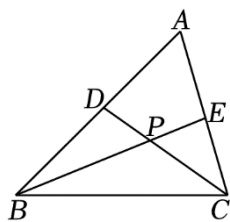
2. 在 $\triangle ABC$ 中， AD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线。

(1) 如图 1，过 C 作 $CE \parallel AD$ 交 BA 延长线于点 E ，若 F 为 CE 的中点，连接 AF ，求证： $AF \perp AD$ ；

(2) 如图 2， M 为 BC 的中点，过 M 作 $MN \parallel AD$ 交 AC 于点 N ，交 BA 的延长线于 E ，若 $AB=8$ ， $AC=14$ ，求 NC 的长.



3. 如图，已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle A=60^\circ$ ， BE ， CD 分别平分 $\angle ABC$ ， $\angle ACB$ ， P 为 BE ， CD 的交点，则以下结论中：(1) $\angle BPC=120^\circ$ ，(2) $BD+CE=BC$ ，(3) $S_{\triangle PBD} + S_{\triangle PCE} = S_{\triangle PBC}$ ，(4) 连接 AP ， AP 平分 $\angle BAC$ ，正确的个数是()



- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

4. 如图, $\triangle ABC$ 是等腰直角三角形, $\angle C$ 是直角。点 M, N 分别是边 AC, BC 的中点, 点 D 在射线 BM 上, 且 $BD = 2BM$ 。点 E 在射线 NA 上, 且 $NE = 2NA$ 。求证: $BD \perp DE$ 。

