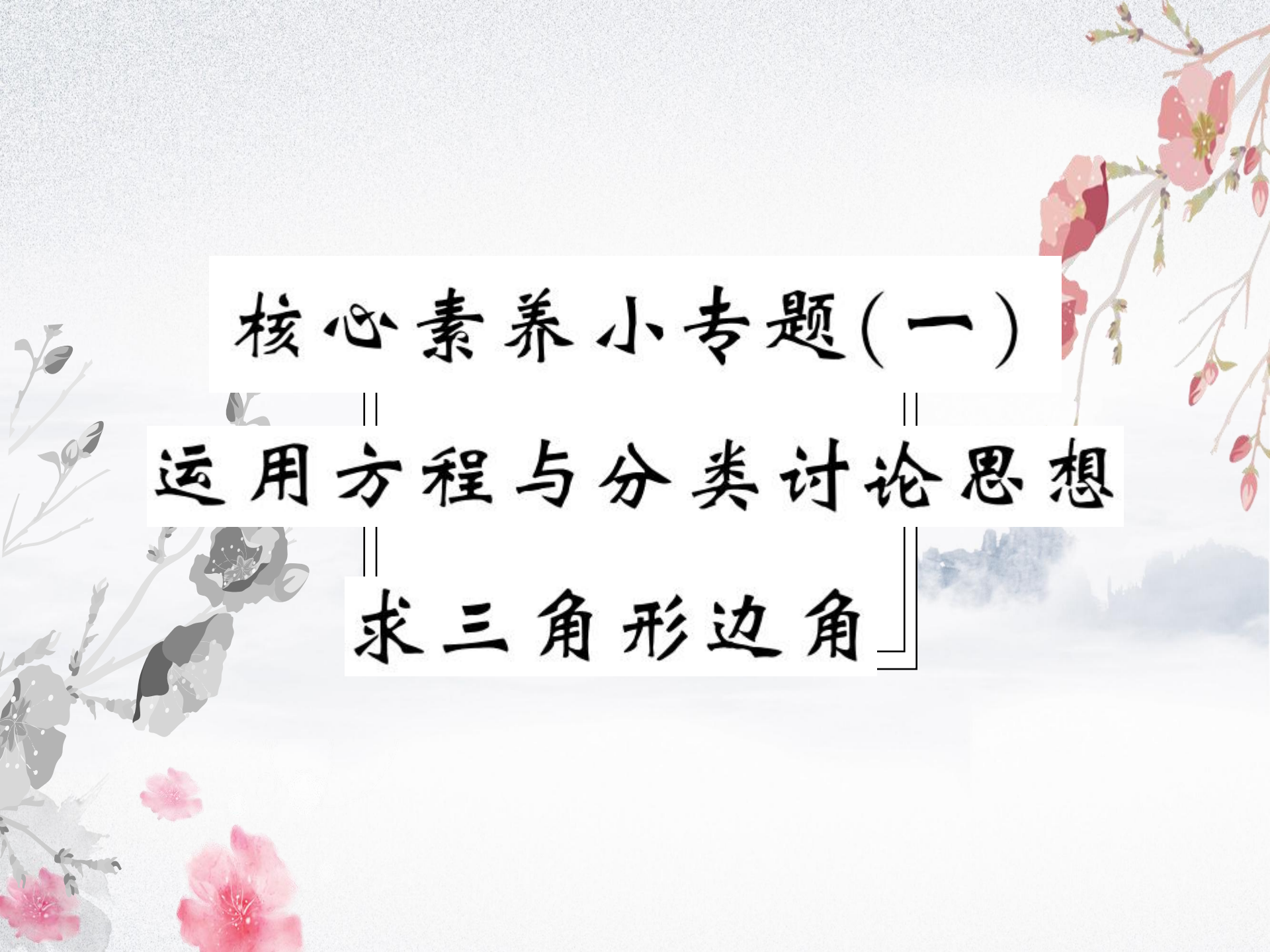




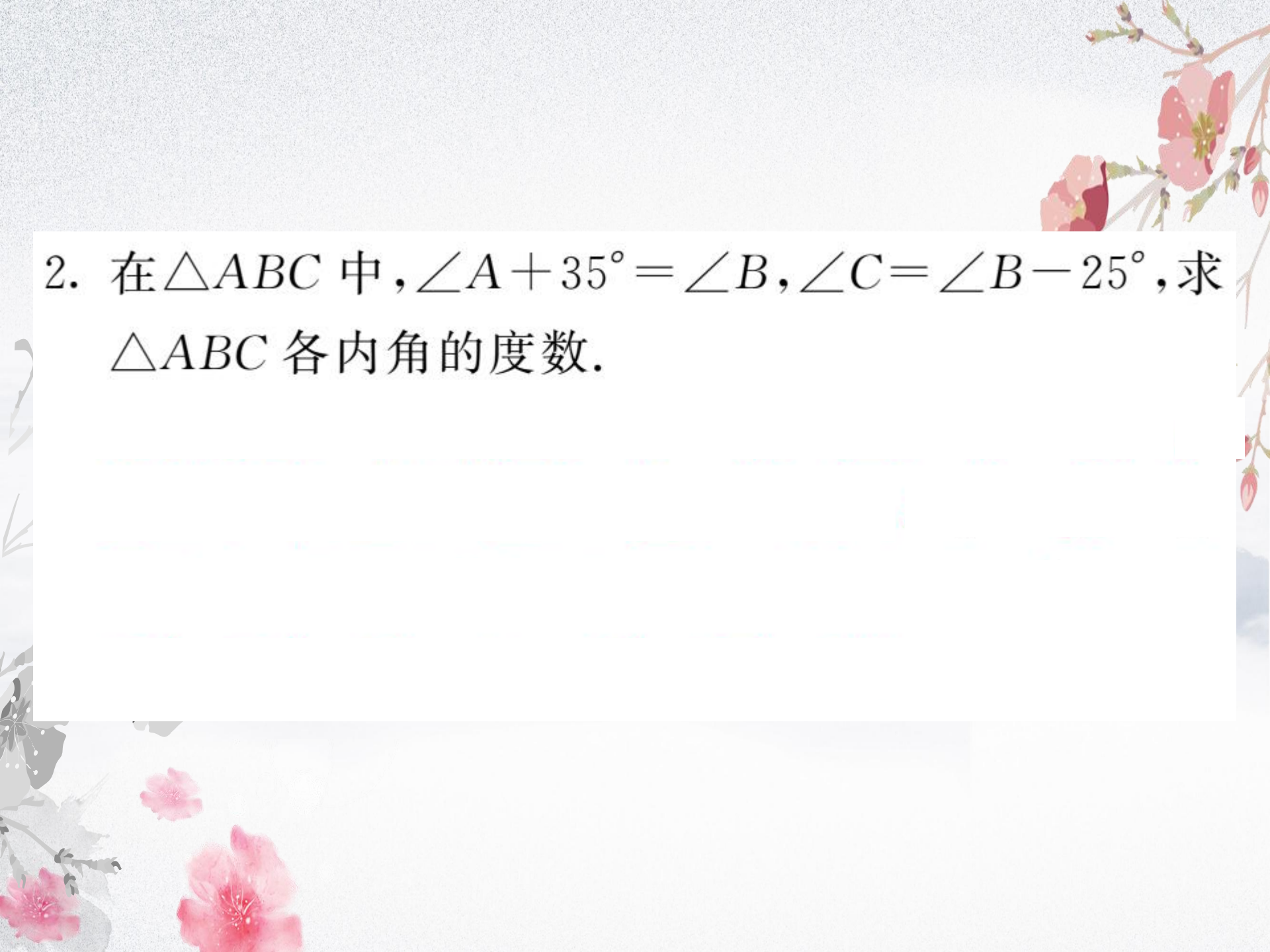
核心素养小专题(一)

运用方程与分类讨论思想

求三角形边角

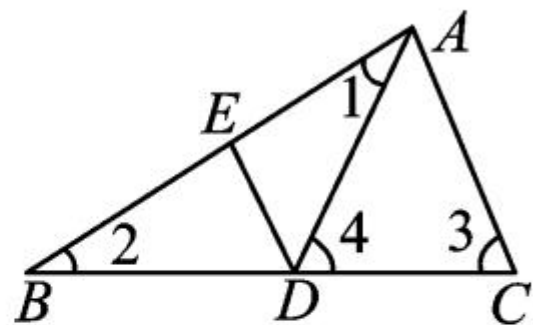
类型 1 用方程思想求三角形边角

1. 用一根长 21cm 的细绳围成一个等腰三角形,如果腰长是底边长的 3 倍,那么各边的长是多少?



2. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A + 35^\circ = \angle B$, $\angle C = \angle B - 25^\circ$, 求 $\triangle ABC$ 各内角的度数.

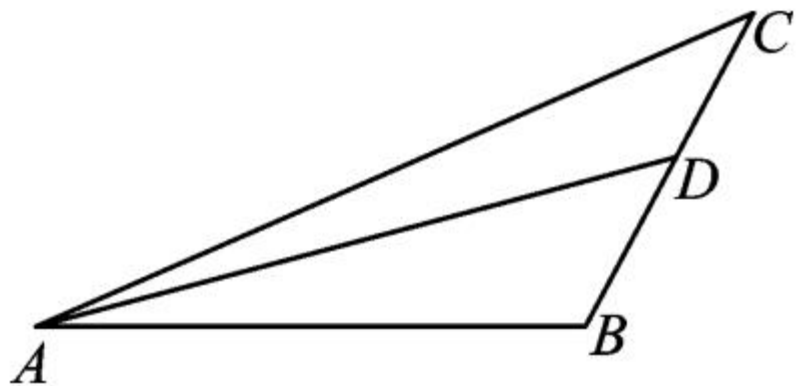
3. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $DE \parallel CA$, $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle 4$,
 $\angle BAC = 84^\circ$,求 $\angle EDA$ 的度数.



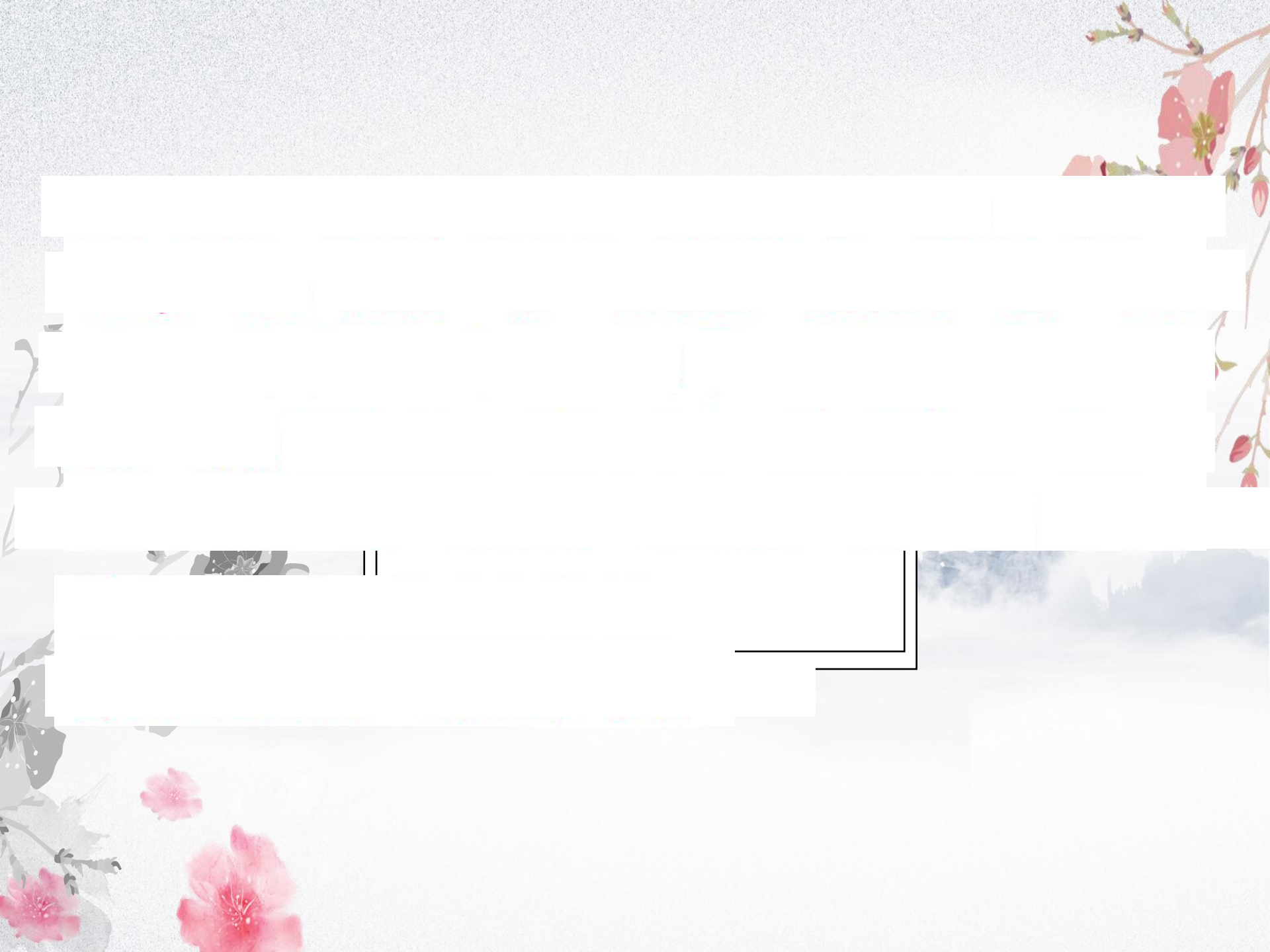
第 3 题图

类型 2 用分类讨论思想求三角形边角

4. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AC=2BC$, BC 边上的中线 AD 把 $\triangle ABC$ 的周长分成60和40两部分,求边 AC 和 AB 的长.



第4题图



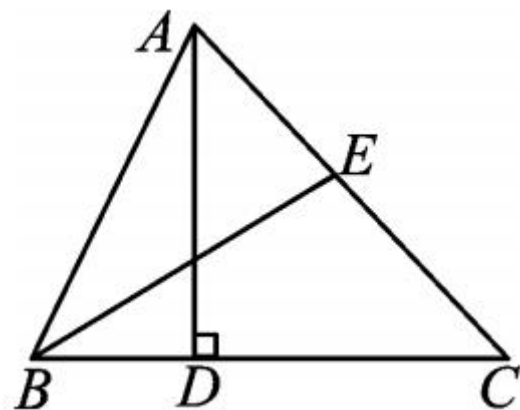
5. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 50^\circ$, BD 、 CE 为高, 直线 BD 、 CE 交于点 H , 求 $\angle BHC$ 的度数.



6. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AD \perp BC$ 于点 D , BE 平分 $\angle ABC$, 若 $\angle ABC = 64^\circ$, $\angle AEB = 70^\circ$.

(1) 求 $\angle CAD$ 的度数.

(2) 若点 F 为线段 BC 上的任意一点, 当 $\triangle EFC$ 为直角三角形时, 求 $\angle BEF$ 的度数.



第 6 题图

