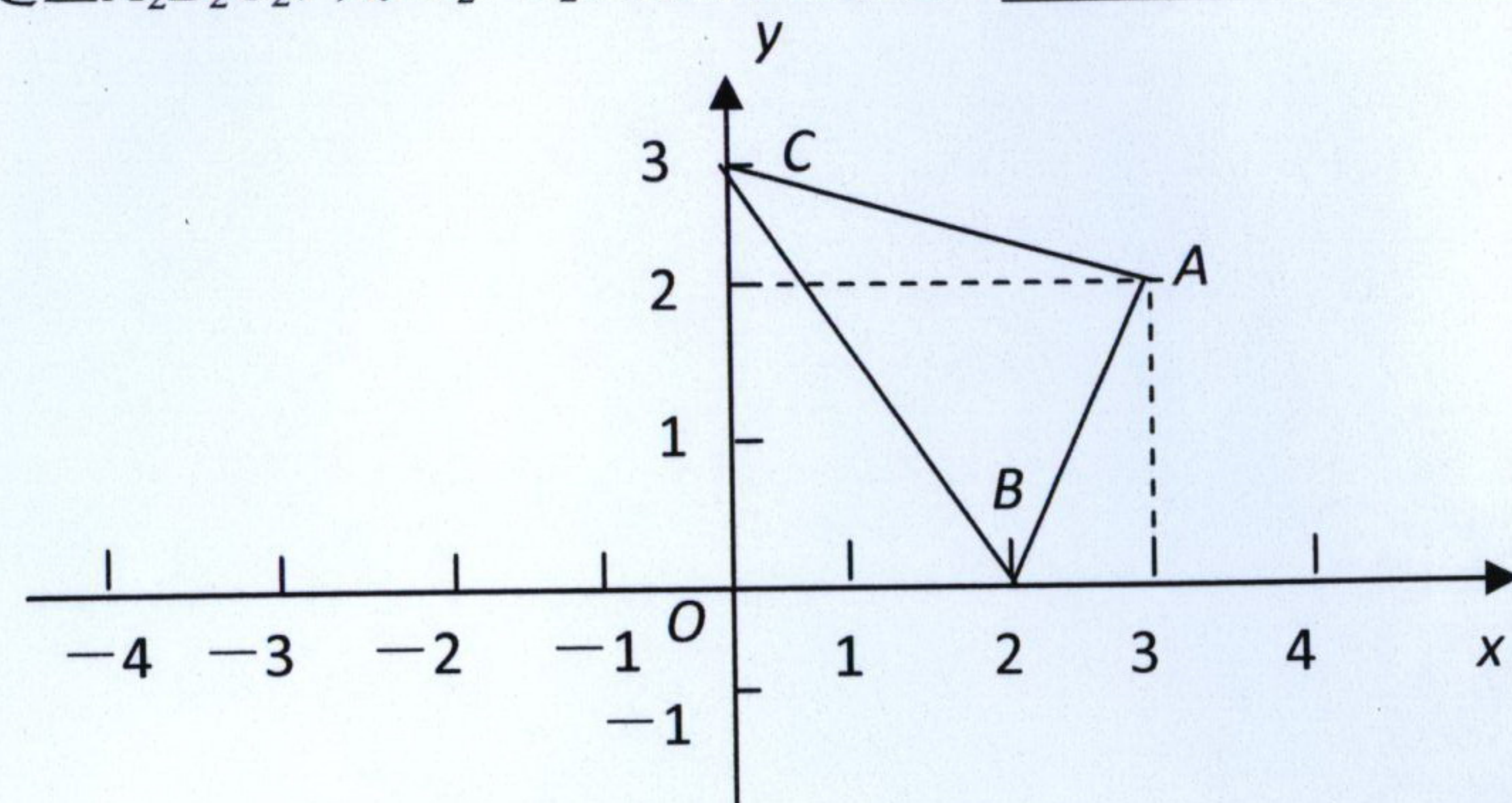


18. (9分) 已知 $\triangle ABC$ 在平面直角坐标系中的位置如图所示。

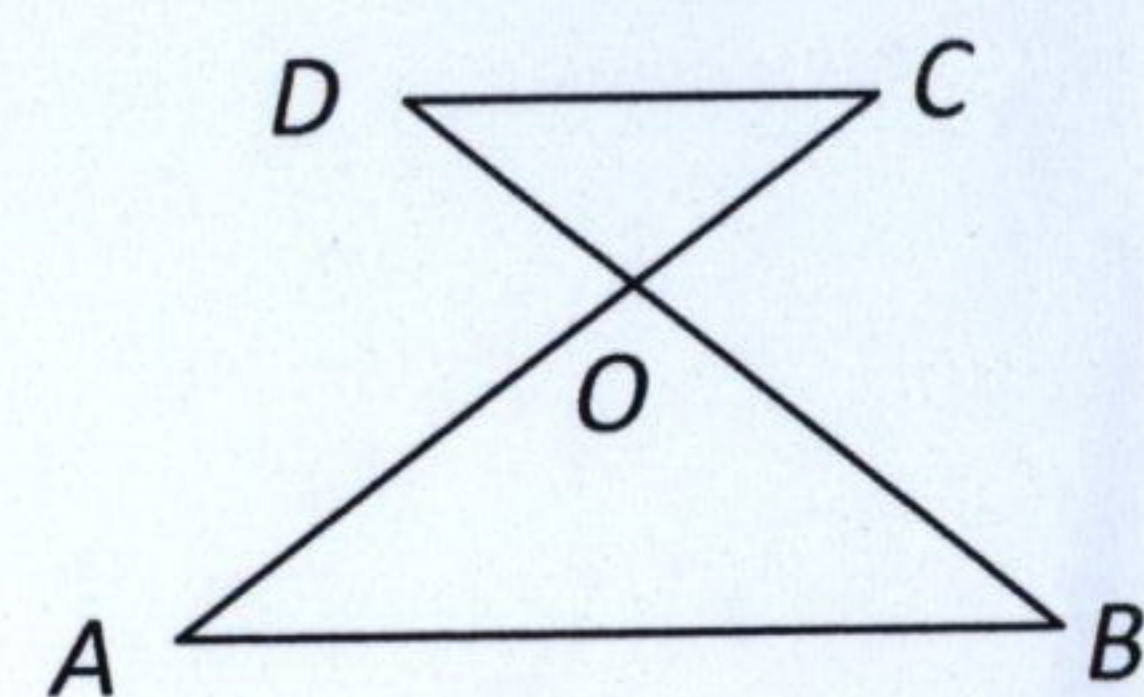
(1) 请画出 $\triangle ABC$ 关于 y 轴的对称图形 $\triangle A_1B_1C_1$;

(2) 写出 A_1 、 B_1 两点的坐标: _____.

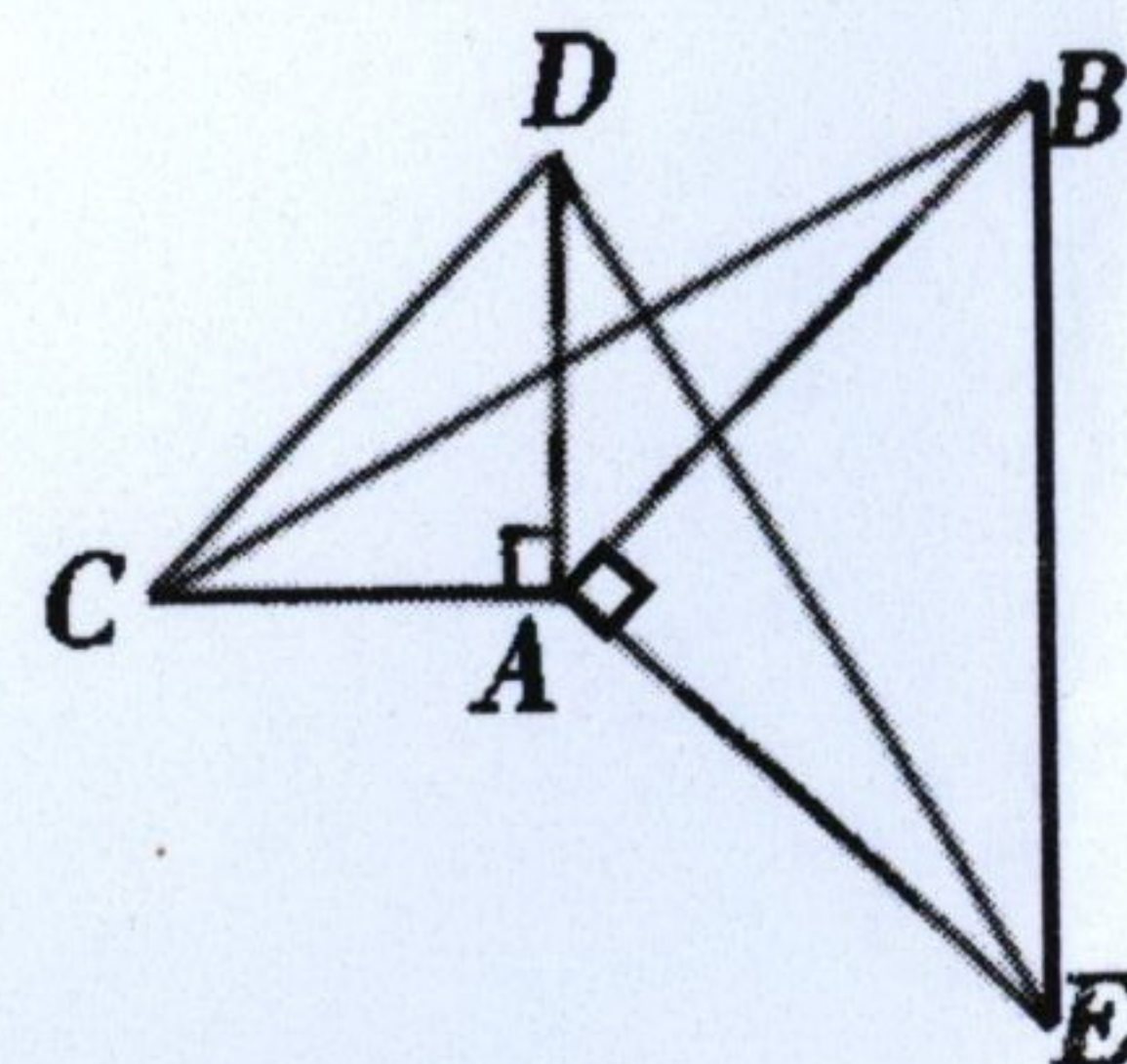
(3) 如果 $\triangle ABC$ 关于 x 轴对称的图形是 $\triangle A_2B_2C_2$, 则 A_2 、 C_2 两点的坐标为: _____.



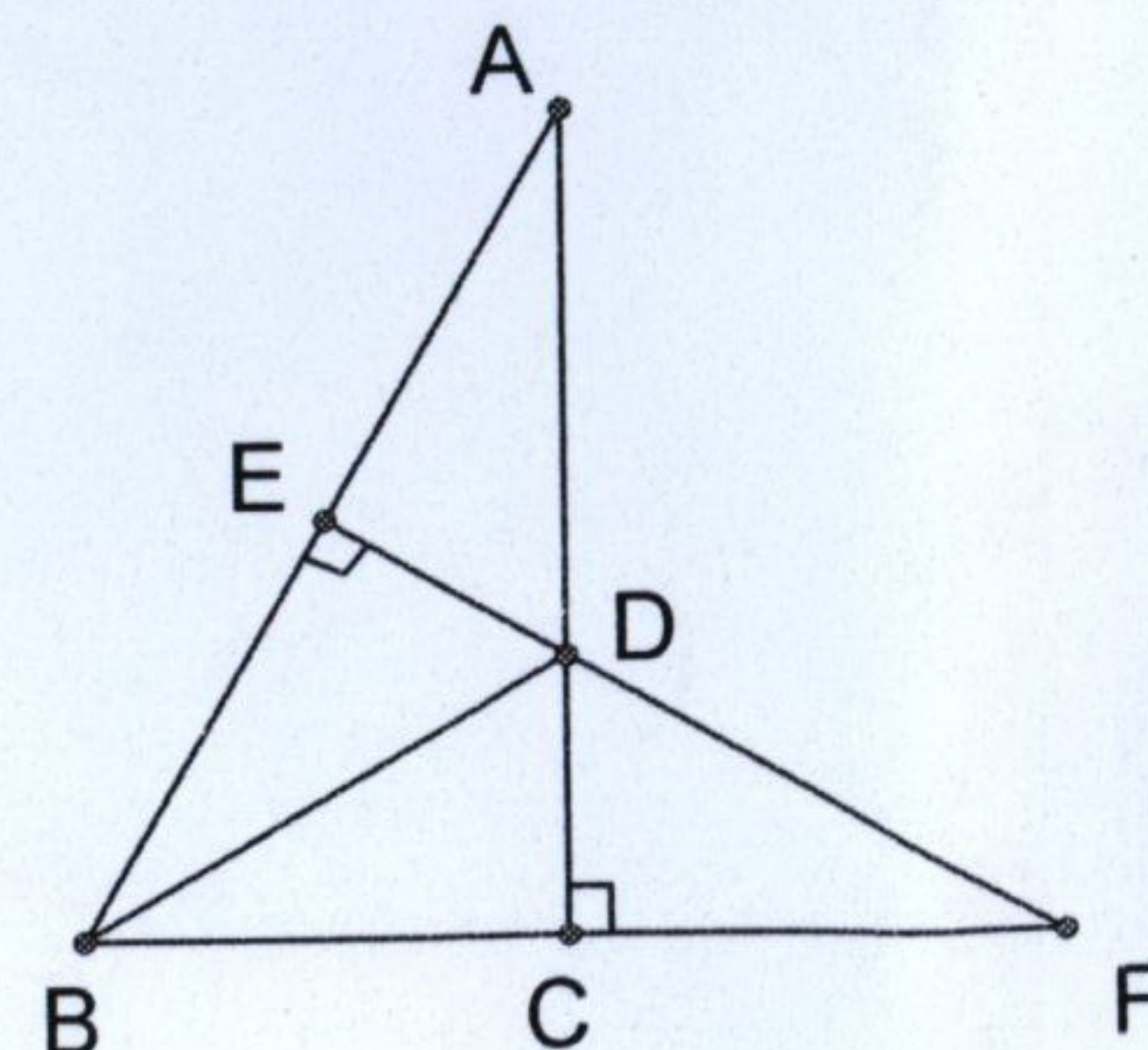
19. (8分) 如图, AC 和 BD 相交于点 O , 且 $AB \parallel DC$, $OC=OD$, 求证: $OA=OB$.



20. (8分) $\triangle ACD$ 和 $\triangle ABE$ 分别是等腰直角三角形, 连接 BC 、 DE . 试证明: $BC=DE$.

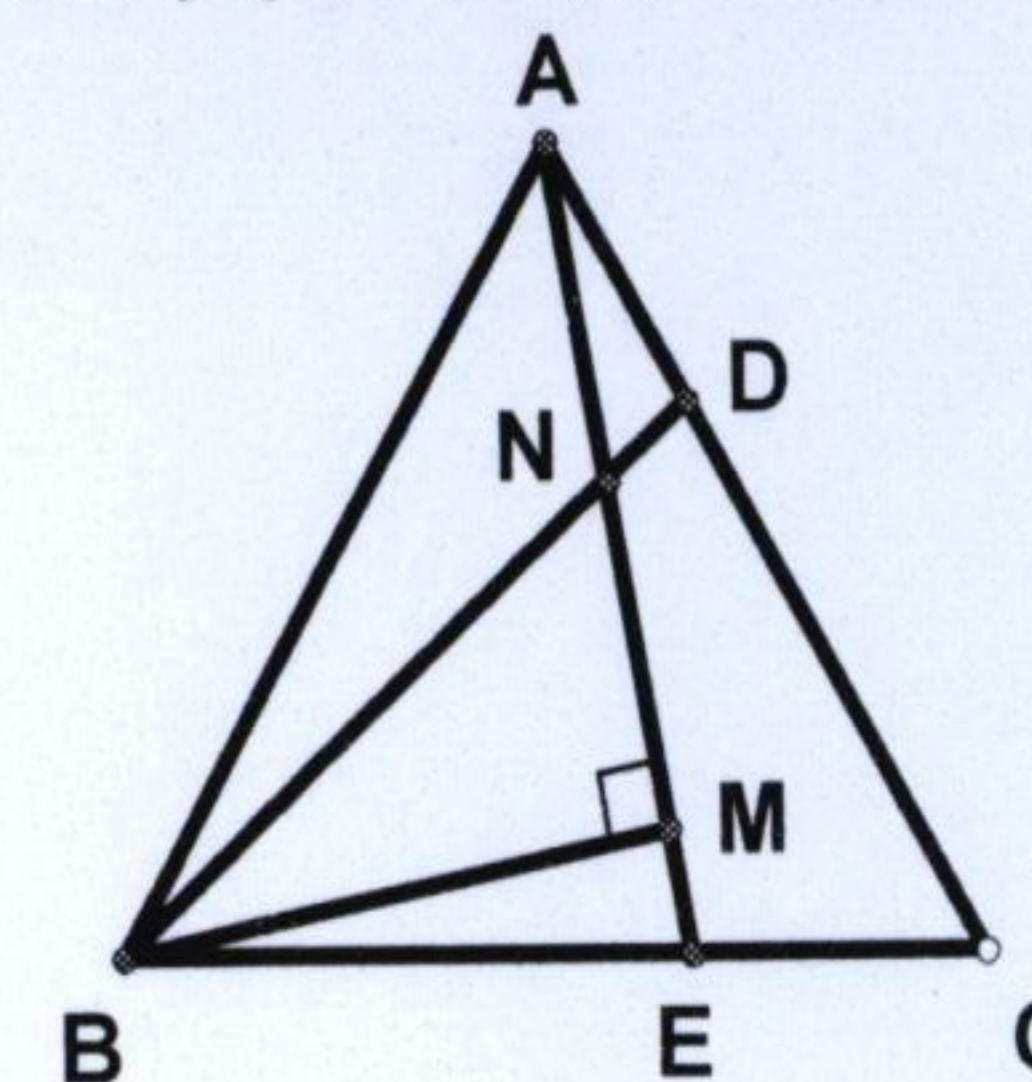


21. (8分) 如图, 已知 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, BD 平分 $\angle ABC$, $DE \perp AB$, ED 的延长线交 BC 的延长线于 F , 求证: $AE=CF$.

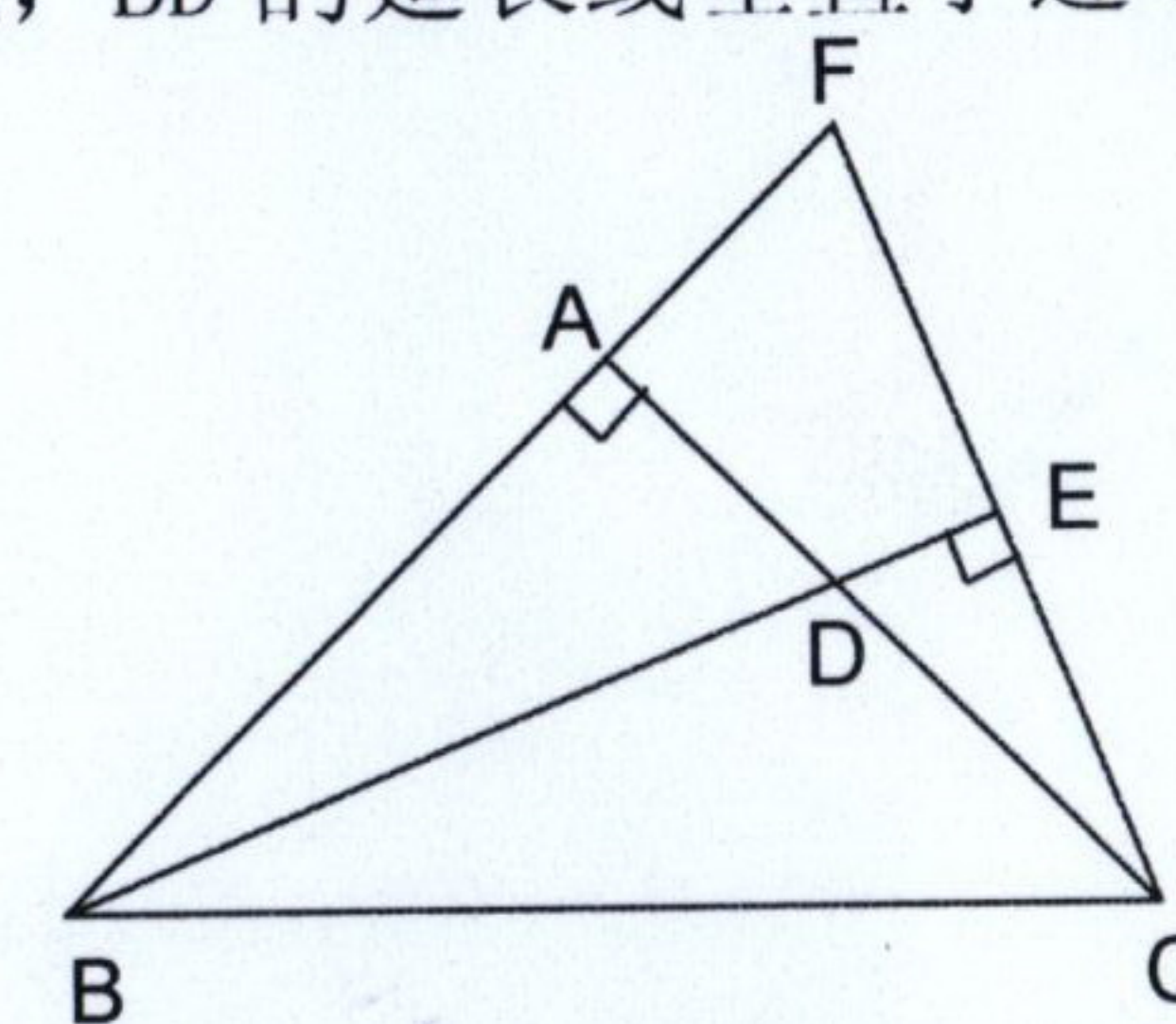


四、解答题 (共27分)

22. (9分) 已知 $\triangle ABC$ 是等边三角形, D 、 E 分别是 AC 、 BC 边上的点, BD 、 AE 交于 N 点, $BM \perp AE$ 于 M . 若 $AD=CE$. 求证: $MN = \frac{1}{2}BN$.



23. (9分) 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle BAC=90^\circ$, $AB=AC$, BD 是 $\angle ABC$ 的平分线, BD 的延长线垂直于过 C 点的直线于 E , 直线 CE 交 BA 的延长线于 F . 求证: $BD=2CE$.



24. (9分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle ADE$ 中, $AB=AD$, $AC=AE$, $\angle BAC$ 与 $\angle DAE$ 互补, M 是 DE 中点. 猜想线段 BC 与 AM 间的数量关系, 并说明理由.

