

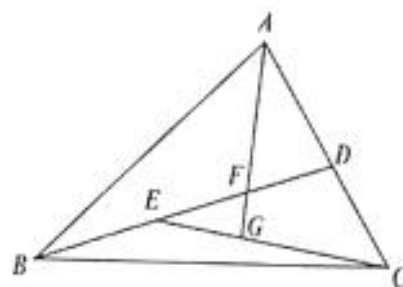
八上压轴小卷四

26. (本题 10 分) 如图 1, 在 $\triangle ABC$ 中 $\angle BAC=90^\circ$, 点 D 为 AC 边上一点, 连接 BD , 点 E 为 BD 上一点, 连接 CE , $\angle CED=\angle ABD$, 过点 A 作 $AG \perp CE$ 垂足为 G , 交 ED 于点 F .

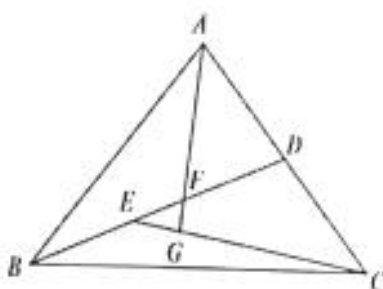
(1) 求证: $\angle FAD=2\angle ABD$;

(2) 如图 2, 若 $AC=CE$, 点 D 为 AC 的中点, 求证: $AB=AC$;

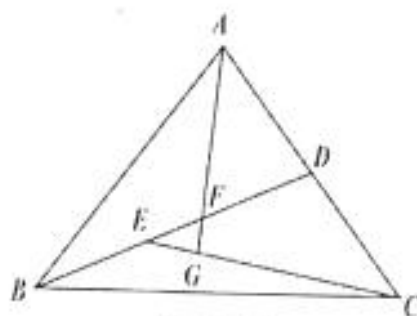
(3) 在 (2) 的条件下, 如图 3, 若 $EF=3$, 求线段 DF 的长.



第 26 题图 1



第 26 题图 2



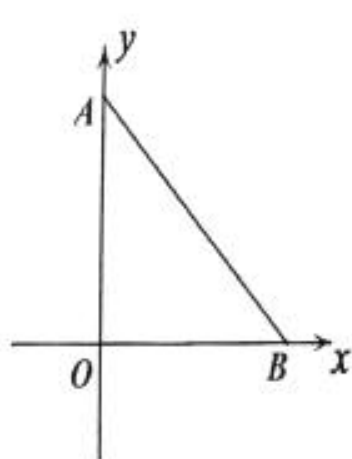
第 26 题图 3

27. (本题 10 分) 如图, 平面直角坐标系中, $A(0, a)$, $B(b+1, 0)$, 且 a, b 满足 $a^2 - 10a + \sqrt{b-4} + 25 = 0$.

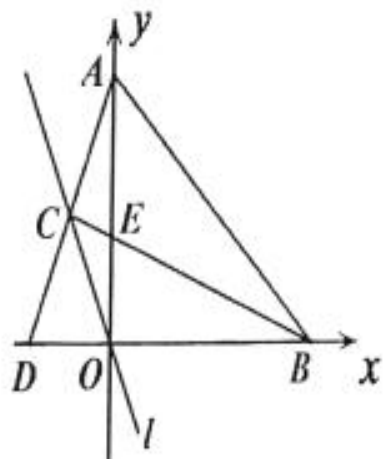
(1) 求 A, B 两点的坐标;

(2) 过点 O 的直线 l 上有一点 C , 连接 AC, BC , $\angle ACB = 90^\circ$, 如图 2, 当点 C 在第二象限时, BC 交 y 轴于点 E , 延长 AC 交 x 轴于点 D , 设 OD 的长为 m , AE 的长为 d , 用含 m 的式子表示 d ;

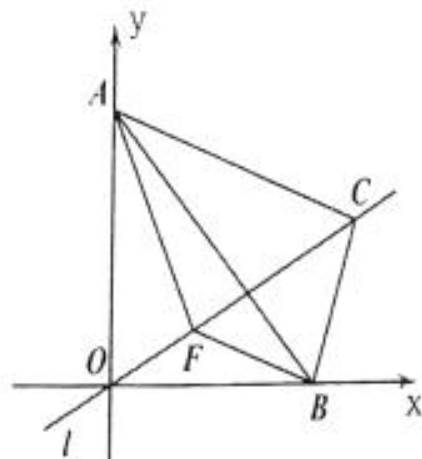
(3) 在 (2) 的条件下, 如图 3, 当点 C 在第一象限时, 过点 B 作 $BF \perp BC$ 交 OC 于点 F , 连接 AF , 若 $OF = \frac{1}{2}CF$, $AC = 2\sqrt{10}$, 求 BC 的长.



第 27 题图 1



第 27 题图 2



第 27 题图 3