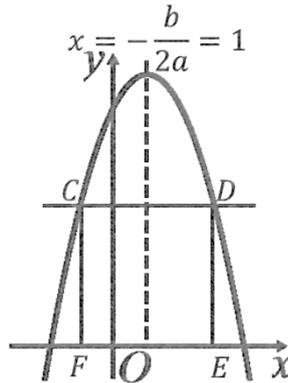


二次函数压轴——正方形问题

例 1、如图，已知二次函数 $y = -x^2 + 2x + 7$ ，在 x 轴上方作平行于 x 轴的直线 l ，与抛物线交于 C, D 两点（点 C 在对称轴的左侧），过点 C, D 作 x 轴的垂线，垂足分别为 F, E 。当矩形 $CDEF$ 为正方形时，求 C 点的坐标。



例 2、已知：抛物线 $y = a(x - 2)^2 + b$ ($ab < 0$) 的顶点为 A ，与 x 轴的交点为 B, C （点 B 在点 C 的左侧）。若 D 为抛物线对称轴上一点，则以 A, B, C, D 为顶点的四边形能否为正方形？若能，请写出 a, b 满足的关系式；若不能，说明理由。

