

教育部八十九學年度高級中學數學科能力競賽決賽
口試試題

1. 設 $\triangle ABC$ 中 \overline{AB} 邊上有一點 D , 滿足 $\overline{AD} = 2, \overline{DB} = 1, \overline{CD} = \sqrt{2}$.
若 $\triangle ABC$ 的外接圓半徑等於 $\sqrt{3}$, 試求 $\triangle ABC$ 的面積。
2. 有一個七位數 $x = pqra26b$, 其中 p, q, r, a, b 都是 $0, 1, 2, 3, \dots, 9$ 中的數字, $p \neq 0$, 且 x 為 48 的倍數。試問 a 為奇數或偶數? 又滿足上述條件的七位數 x 共有多少個?