

15. 解題要點：

這題目是在考“數列”。

題解：

設第  $n$  行的座位數目為  $T_n$ 。

根據題目，每行的座位數目會是一個等差數列，

$$T_n = 12 + 3(n-1) = 9 + 3n$$

若  $T_1 + T_2 + T_3 + \dots + T_n < 930$

$$\frac{[12 + (9 + 3n)]n}{2} < 930$$

$$3n^2 + 21n < 1860$$

$$3n^2 + 21n - 1860 < 0$$

$$-28.64 < n < 21.64$$

所以劇院最多有 21 行座位。

驗算：

1 大家可以用計數機計一計：

$n$  12 + 15 + 18 + 21 + 24 + 27 ... (一共加 21 個數字) 看看它是否小與 930。

$n$  之後再加“下一個數字”則總和會大於 930。