

發電

某國裡有甲、乙兩個城鎮，其中甲城鎮的電力使用核能來提供發電能量，核能發電使用3%到5%濃度的鈾(235)，而每消失一克的鈾原料可提供 21510000000000 卡的能量。乙城鎮則燃燒石油來做為發電的能量來源，且每燃燒一公噸的石油可以提供 10000000000 卡的能量。

問題 1 (1 分)：

請以科學記號填入表格中甲城鎮每消失一克的鈾原料所產生的能量

	產生能量(卡)	科學記號表示
每消失一克的鈾原料	21510000000000	?
每燃燒一公噸的石油	10000000000	1×10^{10}

問題 2 (1 分)：

此國家中，甲城鎮的鈾原料每日消失一公克，乙城鎮每日燃燒 90 公噸的石油，試問此國在一天中總共產生了多少卡的能量？(以科學記號作答)

問題 3 (2 分)：

該國希望能進行非核家園的計劃，因此決定停用甲城鎮的核電廠改建成乙城鎮相同規格的火力發電廠。若甲城鎮的用電量不變(每日需消耗一公克的鈾原料產生的能量)，一座火力發電廠每日最多可燃燒 90 公噸的石油，則甲城鎮至少需興建幾座火力發電廠？(取整數作答)