

太陽能

太陽電池種類與用途表

太陽電池種類		半導體材料	模組光電轉換效率
矽	結晶矽	單結晶 (晶圓型)	12~15%
		多結晶	11~14%
	非晶矽	a-Si、a-SiO、a-SiGe	6~9%
化合物半導體	2 元素	GaAs (晶圓型)	GaAs 18~30%
		CdS、CdTe 薄膜型	10~12%
	3 元素	CuInSe ₂ (薄膜型)	10~18%
有機半導體			< 1%

問題 1 (1 分)：

試判斷及圈選下列敘述是正確的或錯誤的。

敘述	正確或錯誤
結晶矽比非晶矽的模組光電轉換效率好。	正確 / 錯誤

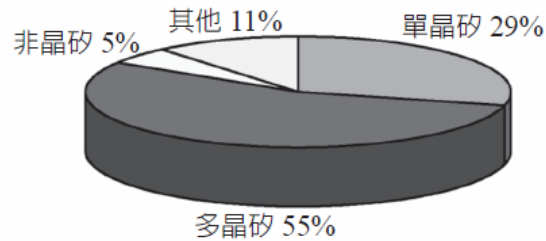
問題 2 (2 分)：

試根據太陽電池種類與用途表，判斷下列敘述是正確或錯誤，並寫出你的理由。

敘述	判斷理由
三元素的化合物半導體的模組光電轉換效率，一定優於二元素的化合物半導體。	

問題 3 (1 分)：

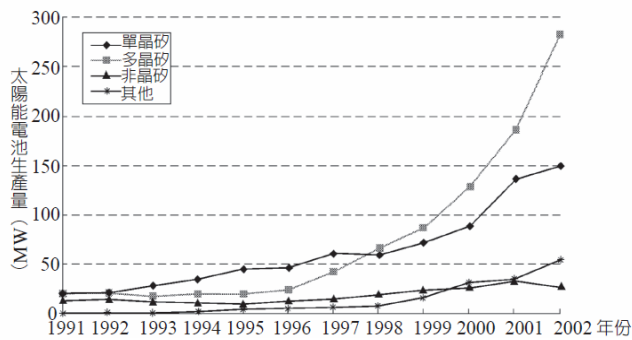
太陽能電池可分為單晶矽、多晶矽、非晶矽和其他等四類別。圖二 (a) 表示各種類別太陽能電池占某一年總產量的比例。試根據圖二 (a)，單晶矽和多晶矽太陽能電池占總產量的_____ %。



圖二(a): 表示太陽能電池的幾大類別在總產量中所占的比例

問題 4 (1 分)：

圖二 (b) 表示 1991~2002 年各種太陽能電池的生產量，試問圖二 (a) 最可能為西元_____年的類別圓餅圖。



圖二(b): 表示1991~2002年各種太陽能電池的生產量