

類 科：輻射安全

科 目：輻射防護法規

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、請寫出下列常用縮寫之英文全名：(16 分)

(一) W_R

(二) WLM

(三) ALARA

(四) LNT

二、雇主對輻射工作人員劑量之監測、管制與記錄之規定為何？(12 分)

三、「放射性物質安全運送規則」中，規定那六種情形不適用？(12 分)

四、我國「商品輻射限量標準」中，規定飲用水中貝他及加馬所造成之年有效劑量之限值為何？每天飲用水量及每週曝露時間如何假設？(6 分)

五、由輻射工作人員吸入每單位攝入量可導出「推定空氣濃度」，其公式為 50 毫西弗除以 $DCF \times 1000 \times 2400$ ，請問 DCF、1000 與 2400 各為何？(6 分)

六、「天然放射性物質管理辦法」中，對於含天然放射性物質之建材，依其表面 0.1 公尺處之輻射劑量率有那三種不同使用方式？(6 分)

七、請回答：(12 分)

(一)游離輻射防護法中對於輻射醫療之品質規定為何？

(二)在醫用加速器品保中如何定義「對稱性」？

(三)在醫用加速器品保中如何定義「平坦性」？

八、今年 3 月 11 日日本發生福島核災，媒體報導「福島五十」進廠搶救。若核災發生在國內，你做為輻射防護主管，該引用我國那些法規向上級作建議？另請說明福島為何會釋出輻射物質及釋放出那幾種主要放射性核種？(30 分)