

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、請說明以下定義：（每小題 5 分，共 25 分）

- (一)等價劑量
- (二)有效劑量
- (三)約定有效劑量
- (四)個人等效劑量
- (五)推定空氣濃度

二、(一)游離輻射防護法如何定義輻射源？（4 分）

(二)輻射源分為那兩類？（6 分）

三、游離輻射防護法第五條明定，主管機關應參考國際放射防護委員會最新標準訂定游離輻射防護安全標準：

(一)請寫出國際放射防護委員會之英文全名？（5 分）

(二)敘述自國際放射防護委員會出版報告以後至今，輻防觀念之演變為何？（10 分）

四、游離輻射防護法第四章為罰則，請問最重與最輕之罰則，其輕重以及內容各為何？（12 分）

五、游離輻射防護法中規定設施經營者應採取那三種措施，來防止管制區之放射性污染？（9 分）

六、(一)游離輻射防護法中為何要明定實施醫療品質保證？（5 分）

(二)請問目前國內已明訂那些輻射源或相關設施應實施醫療品質保證計畫？（9 分）

七、(一)何謂輻射加權因數 ( $W_R$ )？（5 分）

(二)繪出不同中子能量之  $W_R$  圖。（5 分）

(三)說明為何中子能量在 0.1~1 MeV 之  $W_R$  值最高？（5 分）