

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、依據「游離輻射防護法」，請寫出背景輻射是指那四項游離輻射？(17分)
- 二、依據「游離輻射防護法」第10條，設施經營者應依主管機關規定，依其輻射工作場所之設施、輻射作業特性及輻射曝露程度，劃分輻射工作場所為二區，請寫出區的名稱與內容。(19分)
- 三、依據「輻射醫療曝露品質保證標準」最新公布版本，核醫用電腦斷層掃描儀每年「劑量評估」對體積電腦斷層劑量指標 (volume computed tomography dose index, CTDI_{vol}) 應實施之校驗項目，在那三種條件下，應檢討訂定檢查掃描參數，合理抑低劑量？(17分)
- 四、依據「輻射醫療曝露品質保證標準」，診斷用電腦斷層掃描儀 (Computed tomography) 應實施之校驗項目、頻次及結果或誤差容許值，每年「水假體影像評估」的結果或誤差容許值，包括那四項？(17分)
- 五、(一)依據「游離輻射防護安全標準」，組織加權因數中「其餘組織或器官」的組織加權因數為何？(4分)
(二)依據「游離輻射防護安全標準」，它所包括的組織或器官是那些？(10分)

(請接背面)

類 科：輻射安全
科 目：輻射防護法規

六、依據國際輻射防護委員會 (ICRP) 第 60 號和第 103 號報告，作答時請於試卷上標示並填寫表中(1)~(16)之組織或器官對應的中文與組織加權因數，若報告對該項無建議請寫「N/A」代表之。(16分)

Tissue or Organ	組織或器官	組織加權因數(W_T)	
		ICRP 第 60 號	ICRP 第 103 號
Bone-marrow(red)	紅骨髓	0.12	(1)
Colon	結腸	0.12	0.12
Lung	肺	0.12	0.12
Stomach	胃	0.12	0.12
Breast	乳腺	(2)	(3)
Gonads	性腺	(4)	(5)
Bladder	膀胱	0.05	(6)
Oesophagus	(7)	0.05	(8)
Liver	肝	0.05	(9)
Thyroid	甲狀腺	0.05	(10)
Bone surface	骨表面	(11)	0.01
Brain	腦	N/A	(12)
Salivary glands	(13)	(14)	0.01
Skin	皮膚	(15)	0.01
Remainder tissues	其餘組織或器官	0.05	(16)
Total	合計	1.00	1.00