

110年公務人員高等考試一級暨二級考試試題

等 別：高考二級
類 科：輻射安全
科 目：游離輻射防護法規
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。

(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、依據游離輻射防護法，背景輻射包含那些游離輻射？（8 分）

二、請試述下列名詞之意涵：（每小題 2 分，共 12 分）

(一)吸收劑量

(二)等效劑量

(三)器官劑量

(四)等價劑量

(五)有效劑量

(六)集體有效劑量

三、請說明緊急曝露，應於符合那些情況之一時，始得為之？（10 分）設施經營者應盡合理之努力，使參與搶救生命，接受緊急曝露人員之劑量應符合何規範？（3 分）另，緊急曝露所接受之劑量該如何記錄？（2 分）

四、特別情形之輻射作業，經雇主及設施經營者評估，採取合理抑低措施後，其對輻射工作人員之職業曝露，如無法符合輻射工作人員職業曝露之劑量限度規定者，應於輻射作業前檢具那些資料，向主管機關申請許可？（10 分）另，此輻射作業應符合那些規定？（5 分）

五、設施經營者依游離輻射防護法，所擬訂之輻射防護計畫，應參酌那些事項進行規劃？（8 分）若擅自或未依核准之輻射防護計畫進行輻射作業，致嚴重污染環境，其罰則為何？（2 分）

六、醫療機構使用那些放射性物質、可發生游離輻射設備或相關設施時，應擬訂醫療曝露品質保證計畫，報請主管機關核准後實施？（10 分）

七、操作放射性物質或可發生游離輻射設備之人員，應受主管機關指定之訓練，並領有輻射安全證書或執照。但領有輻射相關執業執照經主管機關認可者或基於教學需要在合格人員指導下從事操作訓練者，不在此限。輻射相關執業執照包含那些？（10 分）基於教學需要在合格人員指導下從事操作訓練者，係指那些人員？（5 分）

八、高強度輻射設施永久停止運轉後六個月內，設施經營者應擬訂設施廢棄之清理計畫，報請主管機關核准後實施，此清理計畫應參酌那些事項進行規劃？（15 分）