

行政院原子能委員會
九十二年度第二次輻射防護專業測驗試題
輻射防護師級：輻射防護相關法規

一、選擇題(30% , 四選一 , 答錯不倒扣)

- (4) 1. 對游離輻射防護法(以下皆簡稱『本法』), 下列何者為正確?
- (1) 違法有二年的緩衝期
 - (2) 最末乙條為『本法自公布日施行』
 - (3) 可發生游離輻射設備包括核子反應器
 - (4) 經立法院通過後, 陳總統公布
- (3) 2. 聯合國將危險物分為九類, 請問放射性物質是屬第幾類?
- (1) 3
 - (2) 5
 - (3) 7
 - (4) 9
- (4) 3. 輻射防護師與輻射防護員之換發各為若干積點以上?
- (1) 五年內各為 100 與 80 點
 - (2) 五年內各為 120 與 90 點
 - (3) 六年內各為 100 與 80 點
 - (4) 六年內各為 120 與 90 點
- (3) 4. 射質因數的大小關係為:
- (1) 阿伐>加馬>中子
 - (2) 加馬>阿伐>中子
 - (3) 阿伐>中子>加馬
 - (4) 中子>阿伐>加馬
- (4) 5. 輻射工作人員職業曝露之年劑量限度大小關係為:
- (1) 有效等效劑量(A)>眼球水晶體等效劑量(B)>皮膚或四肢等效劑量(C)
 - (2) A > C > B
 - (3) C > A > B
 - (4) C > B > A

- 」
- (1) 6.某甲輻射工作人員第一、二、三、四年的年有效等效劑量分別為 20, 25, 30, 15 mSv, 請問第五年的限值為若干 mSv ?
- (1) 10
 - (2) 20
 - (3) 30
 - (4) 50
- (2) 7.某單位有一部固定型十三萬伏公稱電壓之可發生游離輻射設備, 它是屬於那類?
- (1) 豁免管制
 - (2) 登記備查
 - (3) 許可
 - (4) 高強度輻射設施
- (1) 8.某甲輻射工作人員自 35 歲開始工作並於 40 歲離職, 請問雇主依規定應保存某甲之職業曝露歷史至幾歲?
- (1) 75
 - (2) 70
 - (3) 65
 - (4) 60
- (2) 9.下列何者為本法所定義的『可發生游離輻射設備』?
- (1) 核子反應器設施
 - (2) 電腦斷層儀
 - (3) 活度為 10^{10} 貝克的鈷六十
 - (4) 心電圖儀
- (4) 10.本法將放射性物質及可發生游離輻射設備分那三類?
- (1) 執照、登記、豁免
 - (2) 高強度、中強度、低強度
 - (3) 高活度、中活度、低活度
 - (4) 許可、登記備查、豁免
- (2) 11.本法中規定, 主管機關應參考下列何單位之最新標準訂定游離輻射防護安全標準?
- (1) 國際衛生組織(WHO)
 - (2) 國際放射防護委員會(ICRP)
 - (3) 國際原子能總署(IAEA)
 - (4) 國際輻射單位與度量委員會(ICRU)

」
(3) 12. 本法所稱之「醫療曝露」是指下列何人所接受之曝露？

- (1) 病人及從事輻射作業人員
- (2) 病人協助者及從事輻射作業人員
- (3) 病人及其協助者
- (4) 病人及其協助者及從事輻射作業人員

(1) 13. 一般人之年有效等效劑量與一般人之眼球水晶體年等效劑量限度, 分別為若干毫西弗？

- (1) 1 與 15
- (2) 5 與 15
- (3) 1 與 50
- (4) 5 與 50

(3) 14. 依本法輻射工作場所應依其作業特性及曝露程度劃分為那二個區域？

- (1) 危險區與示警區
- (2) 危險區與管制區
- (3) 管制區與監測區
- (4) 示警區與監測區

(2) 15. 依法雇主應對在職之輻射工作人員實施必要之教育訓練並保存紀錄 請問每年幾小時並保存若干年？

- (1) 每年三小時, 保存五年
- (2) 每年三小時, 保存十年
- (3) 每年五小時, 保存五年
- (4) 每年五小時, 保存十年

二、請寫出下列各用詞定義(30%)

- (1) 關鍵群體
- (2) 輻射源
- (3) 干預
- (4) 輻射之機率效應
- (5) 中子通量率
- (6) 運送指數

三、問答題：(40%)

1.請寫出本法所用下列名詞之「單位」

- (1) 射質因數
- (2) 豁免管制活度濃度
- (3) 集體劑量
- (4) 年攝入限度
- (5) 放射性物質安全運送規則中 A_1 值

2.緊急曝露應於符合何種情況下始得為之？參與緊急曝露人員之劑量應符合那些規定？

3.設施經營者於那幾種事故發生時，應立即通知主管機關，否則處新台幣四十萬元以上二百萬元以下罰鍰？

4.請寫出本法所稱的「輻射作業」之其中任十種？

