

109年第一次專門職業及技術人員高等考試醫師牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代 號：2309

類科名稱：醫事放射師

科目名稱：醫學物理學與輻射安全

考試時間：1小時

座號：_____

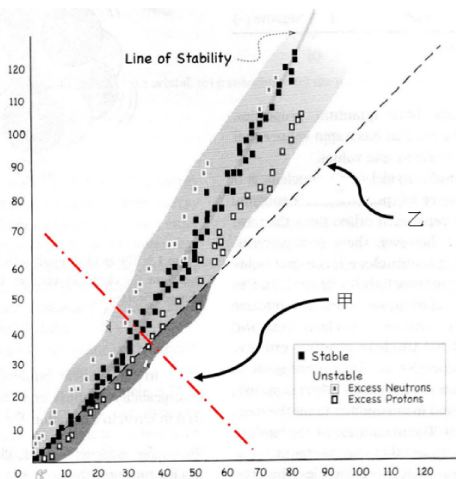
※本科目測驗試題為單一選擇題，請就各選項中選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分!

※注意：本試題可以使用電子計算器

1. 放射性核種 ^{18}F 之半衰期為110分鐘，靜置110分鐘後其衰變常數(λ)為多少 min^{-1} ?

- A. 0.00315
- B. 0.0063
- C. 0.0126
- D. 0.693

2. 下圖為核種分布圖，橫座標為質子數、縱座標為中子數，甲所指的虛線意義為何?



- A. 同中子素線 (isotone)
- B. 同位素線 (isotope)
- C. 同質異構物線 (isomer)
- D. 同重素線 (isobar)

3. 今有一同位素含有1000個原子，從原子核發出 γ 光子合計1000個(次)，在K層轉換能量給予電子有38次，轉換能量給予其它電子層有12次，觀察到穿出原子的 γ 光子有950個，則K電子轉換的內轉換產率(internal conversion yield) α_K 為何?

- A. 0.050
- B. 0.040
- C. 0.038
- D. 0.012

4. 已知 ^{131}I 的半衰期為8.04天，求其平均壽命為多少天?

- A. 8.04
- B. 11.6

C.16.5

D.24.2

5. 今將某一活度為 A_0 之射源永久置於病人體內，其發射輻射（emitted radiation）為何？（已知蛻變常數為 λ ）

A. A_0/λ

B. $0.693 \times A_0/\lambda$

C. $0.693 \times A_0 \times \lambda$

D. $A_0 \times \lambda$

6. 假設一能量為2 MeV的光子射束與介質作用，其能量轉移係數（energy transfer coefficient, μ_{tr} ）與能量吸收係數（energy absorption coefficient, μ_{en} ）各為0.5及 0.45 cm^{-1} ，則發生制動輻射（bremsstrahlung）的比例為多少%？

A. 50

B. 10

C. 45

D. 55

7. 假設20 keV的X光和軟組織（ $Z=7.4$ ）發生光電效應的相對機率為1，則60 keV的X光與之發生光電效應的相對機率為何？

A. 1/9

B. 9

C. 3

D. 1/27

8. 10 MeV電子射束在水中與在鉛中碰撞質量阻擋本領（ S/ρ ）_{col}的關係為何？

A. 相等

B. 水大於鉛

C. 水小於鉛

D. 無法比較

9. 100 keV的X光窄射束通過3.5公分的鋁板後，輻射強度剩下原來的1/16，鋁對於此X光射束的半值層（HVL）約為多少公分？

A. 6.72

B. 2.43

C. 0.88

D. 0.22

10. 有關X光機的足跟效應（heel effect），下列敘述何者正確？

A. 陽極端的X光強度較強

B. 陰極端的X光強度較強

C. 陰極端的X光散射較強

D. 陽極端的X光穿透能力較弱

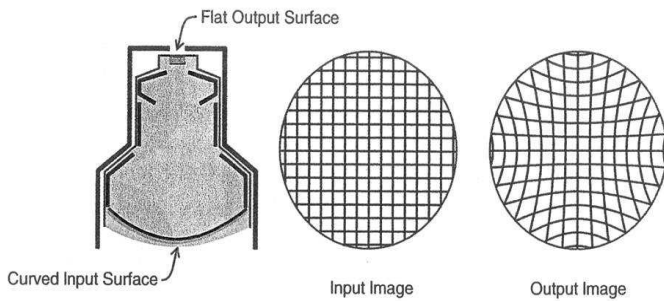
11. 蓋革管若使用外部淬熄（external quenching），則下列敘述何者錯誤？

A. 使用溴氣即可不必一直填充淬熄氣體

- B.利用降低外加電壓的方式
- C.主要是為了避免陽離子到達陰極時會游離出電子
- D.在陽離子到達陰極前，電場強度不足以產生突崩（avalanche）現象
- 12.一游離腔的腔壁材質為鋁（密度 $=2.7\text{ g/cm}^3$ ），氣體空腔體積為 10 cm^3 （ $\rho_{\text{air}} = 0.001293\text{ g/cm}^3$ ），若在此游離腔中量得1000個離子對，而其腔壁對空氣的質量阻擋本領比（mass stopping power ratio）為1.3，則腔壁的吸收劑量約為多少Gy？（假設空氣中每產生一個離子對需消耗34 eV的能量）
- A. 4.2×10^{-10}
- B. 4.2×10^{-7}
- C. 5.5×10^{-7}
- D. 5.5×10^{-10}
- 13.能量為1 MeV的光子射束照射10秒，其通量率為 $1000\text{ photons/cm}^2 \cdot \text{s}$ ，若空氣與軟組織之直線能量吸收係數分別為 $\mu_{\text{air}} = 3.46\times 10^{-5}\text{ cm}^{-1}$ 及 $\mu_{\text{tissue}} = 0.312\text{ cm}^{-1}$ ，並假設空氣中每產生一個離子對需消耗34 eV的能量，則曝露量約為多少C/kg？（ $\rho_{\text{air}} = 1.293\times 10^{-6}\text{ kg/cm}^3$ 、 $\rho_{\text{tissue}} = 0.001\text{ kg/cm}^3$ ）
- A. 1.47×10^{-9}
- B. 1.26×10^{-9}
- C. 1.08×10^{-10}
- D. 1.46×10^{-6}
- 14.治療用光子射束的百分深度劑量曲線與SSD有關，其變化量大小可由Mayneord F factor做量化評估，則下列對Mayneord F factor推導的敘述何者正確？
- A.包含平方反比定律的考量
- B.包含射束指數衰減的考量
- C.包含散射光子劑量貢獻變化的考量
- D.包含照野改變的考量
- 15.若電腦斷層（CT）掃描其影像大小為 512×512 ，照野大小為30 cm，則此系統空間解析度的限制為多少line pair/cm？
- A.1.2
- B.2.4
- C.5.6
- D.8.3
- 16.利用游離腔測量乳房攝影的入射表面曝露時，在靶極／濾片為Mo/Mo、28 kVp，乳腺劑量轉換因子為170 mGy/R等條件下，計算平均乳腺劑量得2.7 mGy，則游離腔測量的曝露值應為多少mR？
- A.15.9
- B.0.0159
- C.63
- D.0.063
- 17.關於透視攝影之敘述，下列何者為正確？
- A.使用平板影像顯示器（FPD）可能產生扭曲（distortion）的影像

B.使用電荷耦合元件（CCD）不會受到外在磁場影響

C.圖中最右的影像為枕型扭曲（pincushion distortion）



D.平板影像顯示器（FPD）與影像增強器（image-intensifier）的偵檢量子效率（DQE）相同

18.一平板（flat panel）數位影像偵檢器之像素大小為 $50\ \mu\text{m}$ ，則其所記錄之最高空間頻率為多少line pair/mm？

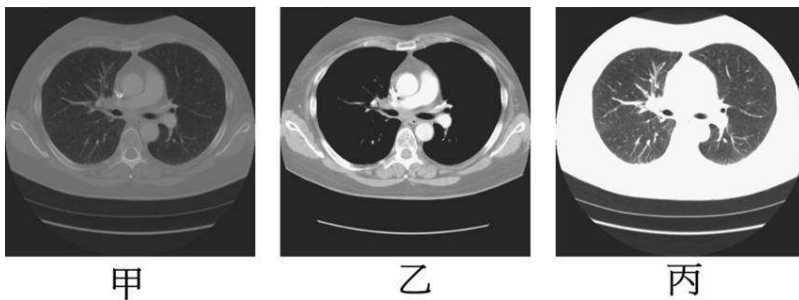
A.0.05

B.0.1

C.10

D.20

19.附圖為同一張X光電腦斷層影像，但以不同視窗（window）顯示，其中何者使用最大的視窗寬度（window width），而何者使用最低的視窗水平（window level）？



A.甲，丙

B.甲，乙

C.乙，丙

D.丙，甲

20.下列對光子射束品質的敘述，何者錯誤？

A.診斷用射束，射束品質可由kVp、濾片及半質層厚度來代表

B.治療用射束，射束品質可由水中的中軸深度劑量分布線來代表

C.鈷六十射束，射束品質不隨機器設計不同而改變（排除污染電子的考量）

D.銻-137射束，平均能量約為最大值的1/3

21.下列對近接治療用射源平均光子能量的敘述，何者正確？

A. $^{60}\text{Co} > ^{137}\text{Cs} > ^{192}\text{Ir} > ^{103}\text{Pd}$

B. $^{60}\text{Co} > ^{192}\text{Ir} > ^{103}\text{Pd} > ^{137}\text{Cs}$

C. $^{137}\text{Cs} > ^{192}\text{Ir} > ^{60}\text{Co} > ^{103}\text{Pd}$

D. $^{192}\text{Ir} > ^{103}\text{Pd} > ^{60}\text{Co} > ^{137}\text{Cs}$

22.有關重粒子治療的敘述，下列何者錯誤？

A.質子治療射束的能量約為150~250 MeV

B.質子或其他重荷電粒子治療射束，劑量分布上的優勢主要來自於布拉格峰（Bragg peak）的特性

C.高能質子射束可藉由迴旋加速器或同步迴旋加速器加速產生

D.中子射束可藉由迴旋加速器或同步迴旋加速器加速產生

23.依據AAPM TG-51的方法，輻射劑量校正的介質必須為下列何者？

A.固態假體

B.水

C.空氣

D.任何介質皆可

24.放射治療使用之X光射束，1公分骨骼造成的衰減約等於多少公分的軟組織？〔已知 $\rho=1.85\text{ g/cm}^3$ （骨）， 1.00 g/cm^3 （軟組織）； $\rho_e=3.0\times 10^{23}\text{ electrons/g}$ （骨）， $3.36\times 10^{23}\text{ electrons/g}$ （軟組織）〕

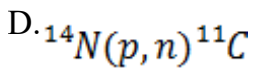
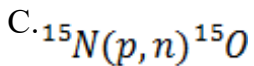
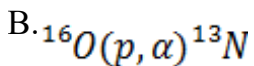
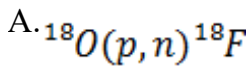
A.1.65

B.6.22

C.1.85

D.0.87

25.正子放射核種經由迴旋加速器製造，下列反應式何者表達錯誤？



26.正子放射核種中，下列那個核種除了正子衰變（ β^+ decay）外，還有3%的電子捕獲（electron capture）衰變？

A. ^{11}C

B. ^{13}N

C. ^{15}O

D. ^{18}F

27.正子斷層造影時，正電子的能量高低與空間解像力的關係為何？

A.所有正電子的能量皆相同

B.正電子的能量與空間解像力無關

C.正電子的能量愈高，空間解像力愈佳

D.正電子的能量愈高，空間解像力愈差

28.針對下列三種偵檢器於 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 能量解析度的優劣排序，何者正確？①Ge（Li） ②CZT ③NaI（Tl）

A.①②③

B.②①③

C.③①②

D.②③①

29.若一放射性核種初始活度為 ^{125}I 初始活度的5倍，經過80天後，其活度與 ^{125}I 相同，則該核種之半衰期為多少

天？（已知 ^{125}I 半衰期為60天）

- A.21.9
- B.33.7
- C.41.3
- D.49.8

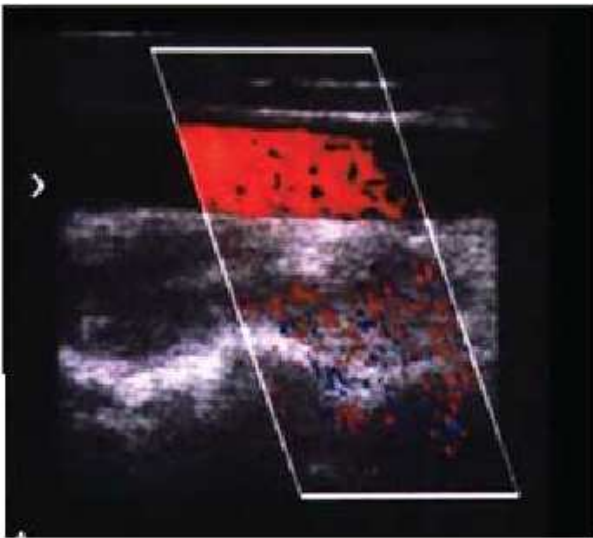
30.在臨床進行超音波掃描時，若整體影像過黑無法清楚辨識所照器官，則需要做下列何種處理？

- A.調高增益值
- B.調低增益值
- C.調高TGC
- D.調低TGC

31.有關諧波成像的敘述，下列那些正確？①濾除回音只留下原傳遞波 ②諧波成像可以提升橫向解析度 ③諧波成像可以提升縱向解析度 ④諧波會使時間解析度下降

- A.①③
- B.①④
- C.②③
- D.②④

32.掃描頸部血管超音波時，若遇到閃爍假影（flash artifact）可藉由下列何種方式消除？



- A.降低取樣頻率
- B.提高PRF
- C.將增益值調高
- D.使用濾波器

33.有關超音波的敘述，下列那些正確？①空間脈衝長度（SPL）越長，影像解析度越好 ②在週期不變之下，畫面率越高，工作因子越低 ③quality factor與音波頻寬成反比 ④使用的音波頻率越大，被衰減的越多 ⑤當超音波穿透組織時，會被衰減逐漸頻率下降

- A.①②③
- B.①④⑤
- C.②③④
- D.②④⑤

- 34.能產生最大的都卜勒位移（Doppler shift）之角度，為下列何者？
- A.-90°
 - B.-45°
 - C.0°
 - D.45°
- 35.在分析功能性磁振造影（functional MRI）中，有時可以看到initial dip，下列敘述何者錯誤？
- A.神經活化時過度耗氧所致
 - B.BOLD訊號呈現下降
 - C.可持續數分鐘的時間
 - D.可提供更接近神經活化的腦區資訊
- 36.有關血管磁振造影時使用的inflow saturation技術，下列敘述何者錯誤？
- A.可用來減少FRE（flow related enhancement）所造成的亮訊號或假影
 - B.會增加TR，並導致造影時間增長
 - C.可選擇性地消除動脈血或靜脈血的訊號
 - D.需放置於欲抑制血管的下游處
- 37.在其它參數固定的情況之下，改變磁振造影中的偏折角（flip angle）由20°變為60°，則射頻輻射的特定吸收率（specific absorption rate, SAR）如何改變？
- A.3倍
 - B.9倍
 - C. $1/\sqrt{3}$ 倍
 - D. $1/\sqrt{9}$ 倍
- 38.截斷假影（truncation artifact）是因在k-space訊號取樣不足，造成在傅立葉轉換（Fourier transform）成影像時，與何種函數卷積（convolution）的結果？
- A.方波
 - B.三角波
 - C.sinc
 - D.sinc的平方
- 39.重複射頻脈衝（RF pulse）激發，所導致軸向磁化矩（magnetization）逐漸減少的現象，稱之為飽和效應（saturation effects）。下列何者無法用來減少飽和效應？
- A.增加TR
 - B.使用gadolinium對比劑
 - C.減小翻轉角度（flip angle）
 - D.減少TE
- 40.磁振造影技術中，使用梯度回訊（gradient echo）脈衝序列，應選擇下列何項參數設定才能得到T2*加權影像（T2*-weighted image）？
- A.翻轉角度小、TR長、TE長
 - B.翻轉角度小、TR短、TE短

C.翻轉角度大、TR短、TE長

D.翻轉角度大、TR短、TE短

41.曝露的國際單位 (SI unit) 為下列何者？

A.1/s

B.J/kg

C.C/kg

D.R

42.在某種混和氣體內，產生一離子對 (ion pair) 的平均消耗能量為42.32 eV (在空氣中為33.85 eV)，則1 X曝露量在該混和氣體中可產生多少吸收劑量？

A.42.32 Gy

B.33.85 Gy

C.27.08 Gy

D.3.385 Gy

43.有關劑量的名稱或分類，下列何者敘述正確？

A.在最佳化的過程中，工作機關可自訂劑量負擔值為其準則

B.若單次攝入放射性物質於體內，評估一段時間內累積的等價劑量，稱為約定等價劑量

C.在ICRP 103號報告中，人體所有組織或器官加權後的等價劑量的和，稱為有效等效劑量

D.在個人等效劑量的測量上，通常以Hp (10) 表示皮膚的等價劑量

44.半化期為20天的核種，衰變至原始活度的1/3約需要多少天？

A.18

B.32

C.52

D.70

45.放置治療用³²P chromic phosphate (10 mCi) 的容器罐，下列何種設計最安全？

A.將³²P放入塑膠瓶內，再將塑膠瓶置入玻璃罐

B.將³²P放入塑膠瓶內，再將塑膠瓶置入鉛罐

C.將³²P放入玻璃瓶內，再將玻璃瓶置入塑膠瓶

D.將³²P放入鉛罐內，再將鉛罐置入塑膠瓶

46.²²³Ra chloride已用於核子醫學體內治療，下列在操作場所的輻防偵檢，何者最適宜？

A.擦拭試驗後以高純度矽檢測

B.擦拭試驗後以NaI (Tl) 閃爍計數器檢測

C.擦拭試驗後以質譜儀檢測

D.擦拭試驗後以氣相層析儀檢測

47.下列何種核種體內污染時，無法以全身計測儀 (whole body counter) 檢測？

A.³H

B.⁶⁰Co

C.¹³¹I

D. ^{137}Cs

48. 某放射性物質在人體內之清除常數為 0.0693 day^{-1} ，有效半化期為5天，則其物理衰變常數為下列何者？

A. 0.0693 day^{-1}

B. 0.1386 day^{-1}

C. 0.2772 day^{-1}

D. 0.0347 day^{-1}

49. 人員劑量佩章及肢端劑量計之監測周期，下列敘述那些正確？
①6個月應報請行政院原子能委員會核定
②4個月得免報請行政院原子能委員會核定
③原則上為1個月
④3個月內視情況可調整

A. 僅①②

B. 僅③④

C. ①②④

D. ①③④

50. 某NaI偵檢器的加馬射線 (gamma-ray) 能量校準線公式為 $E(\text{keV}) = 2.3 \times (\text{channel no.}) + 14$ ；則500和786 keV的兩條加馬射線的能峰距離約多少頻道數 (channel no.)？

A. 124

B. 286

C. 658

D. 439

51. 有三組數據A、B、C，其中A為 8 ± 1 ，B為 9 ± 2 ，C為 11 ± 2 ，則A、B、C相加之和為多少？

A. 28 ± 2.8

B. 28 ± 9.0

C. 28 ± 5.2

D. 28 ± 3.0

52. 下列那些因素會影響核能發電廠的環境輻射監測？
①輻射排放源
②氣象因素
③人口密度
④地形

A. 僅①

B. 僅①②

C. 僅②③④

D. ①②③④

53. 下列何種偵檢器，最常用來鑑別放射藥品的放射核種之純度？

A. 劑量測定儀 (dose calibrator)

B. 液態閃爍偵檢器 (liquid scintillation counter)

C. 加馬計數器 (gamma counter)

D. 高純度鍺偵檢器+多頻道脈高分析儀 (HPGe + MCA)

54. 已知電流游離腔 (ion current chamber) 的時間常數是3.6秒，測量一X射線曝露為0.09秒的輻射，若讀取的劑量率為10 mR/h，則實際曝露率為多少mR/h？

A. 405

B. 455

C.505

D.555

55. 監測人體內是否受到 ^{131}I 污染，最適當的檢測方法或設備為下列何者？

- A. 全身計數器
- B. 直讀式劑量筆
- C. 膠片佩章
- D. 熱發光劑量計

56. 沒有氣體增殖的充氣式偵檢器為下列何者？

- A. 空氣游離腔
- B. 比例計數器
- C. 蓋革計數器
- D. 碘化鈉偵檢器

57. 對於 β 粒子的輻射防護，其屏蔽物質的厚度決定於下列那幾種選項的組合？①能阻擋 β 粒子所引發的二次電子

②能阻擋 β 粒子所引發的制動輻射 ③能阻擋 β 粒子所引發的康普吞電子 ④ β 粒子之最大能量

- A. ①②
- B. ①③
- C. ②④
- D. ③④

58. 欲將距離某射源1公尺處之劑量率降為其沒有屏蔽時的1/80，若已知屏蔽材料M，在本次計算的增建因數（buildup factor）為2，則利用材料M來建構的屏蔽厚度，應使用下列M材料的那些半值層及什一值層組合？

- A. 1 TVL + 2 HVL
- B. 1 TVL + 3 HVL
- C. 1 TVL + 4 HVL
- D. 4 HVL

59. 選取屏蔽中子的材料時，應考慮之事項，下列何者錯誤？

- A. 對快中子緩速或減能之效率
- B. 對熱中子之作用截面
- C. 對其產生的 γ -ray是否能有效屏蔽
- D. 是否能降低中子與原子核作用所引發的成對反應

60. γ 或X射線通常使用密度較高的物質作為屏蔽，其最主要原因為何？

- A. 中子密度較高
- B. 質子密度較高
- C. 原子核密度較高
- D. 電子密度較高

61. 能量為3 MeV的光子射束與500 g的物質發生作用，共轉移0.5焦耳的能量給游離電子，其中0.35焦耳被物質吸收，0.15焦耳的能量轉換成制動輻射離開此物質，試問克馬（kerma）與碰撞克馬（collision kerma）分別為多少J/kg？

- A.1, 0.7
- B.1, 0.3
- C.0.7, 0.3
- D.0.3, 0.7

62. 依據我國現行法規，下列組織和器官依其組織加權因數由大至小排列為何？①皮膚 ②性腺 ③紅骨髓 ④甲狀腺

- A. ②③①④
- B. ②③④①
- C. ④①②③
- D. ③②①④

63. X射線（或加馬射線）照射到人體後，下列從放射線的吸收到各種不同形式生物傷害的表現中，何者最遲發生？

- A. DNA傷害
- B. DNA突變
- C. 細胞死亡
- D. 癌症

64. 下列何種染色體變異與輻射所造成的傷害無關？

- A. 欠失型變異
- B. 雙中節型變異
- C. 染色體複製
- D. 環型變異

65. 關於輻射增敏劑（radiosensitizers）的敘述，下列何者錯誤？

- A. amifostine是FDA通過的輻射增敏劑
- B. 輻射增敏劑是化學或藥劑用來增強輻射線的致死效應
- C. 鹵化嘧啶（halogenated pyrimidines）能增加細胞的輻射敏感度
- D. 缺氧細胞的輻射增敏劑（hypoxic-cell radiosensitizers）能增加缺氧細胞的放射敏感性

66. 引發生物輻射效應的共同起始點，稱為下列何者？

- A. 原始損傷
- B. 生化損傷
- C. 化學損傷
- D. 解剖損傷

67. 依輻射工作人員體外劑量評定技術規範，人員劑量佩章的使用者應負下列那些責任？①正確使用劑量佩章 ②確保佩章不被天然輻射照射 ③負責保管劑量佩章 ④負責計讀正確讀值

- A. ①④
- B. ②③
- C. ①③
- D. ②④

68. 下列醫療院所之作業，何者不屬於放射性物質與可發生游離輻射設備及其輻射作業管理辦法所定義的改裝？
- A. 更換同型號 X 光機管球
 - B. 增加 X 光機的公稱電壓
 - C. 變更 X 光機的主射束方向
 - D. 變更 X 光室的輻射防護屏蔽
69. 下列何者為輻射污染一般除污作業的原則？
- A. 由高處到低處，由外向內，由低污染區向高污染區的方向
 - B. 由低處到高處，由外向內，由低污染區向高污染區的方向
 - C. 由高處到低處，由外向內，由高污染區向低污染區的方向
 - D. 由高處到低處，由內向外，由高污染區向低污染區的方向
70. 下列那些設施屬輻射醫療曝露品質保證標準所定義的高強度輻射設施？①含鈷六十放射性物質之遠隔治療機
②15 MV 醫用直線加速器 ③230 MeV 質子治療機 ④1 GeV 電子加速器
- A. ①②
 - B. 僅②③
 - C. 僅③④
 - D. 僅②③④
71. 依游離輻射防護法，某醫院要使用一部粒子能量為十五百萬電子伏（15MeV）的直線加速器照射研究樣品，下列人員都未受主管機關指定之訓練，且未領有輻射安全證書，依游離輻射防護法規定，其中何者不具操作該加速器資格？
- A. 領有放射線科專科醫師執業執照者
 - B. 領有輻射防護人員認可證書者
 - C. 領有醫事放射師執業執照者
 - D. 領有牙醫師執業執照者
72. 女性輻射工作人員懷孕後，其賸餘妊娠期間下腹部表面之①不得超過 2 毫西弗，且攝入體內之②不得超過 1 毫西弗。其中①和②分別指的是：
- A. 約定有價劑量；吸收劑量
 - B. 吸收劑量；有效活度
 - C. 等價劑量；約定有效劑量
 - D. 有效劑量；約定等價劑量
73. 依我國現行輻射醫療曝露品質保證標準，下列那些設施需擬定醫療曝露品質保證計畫？①醫用直線加速器
②含放射性物質之遙控後荷式近接治療設備 ③單光子發射電腦斷層掃描儀（SPECT） ④電腦斷層模擬定位掃描儀
- A. 僅①④
 - B. 僅②③
 - C. 僅①②④
 - D. ①②③④
74. 依我國現行輻射醫療曝露品質保證標準，下列那些項目應載明於醫療曝露品質保證計畫內？①醫療曝露品質

保證組織 ②操作程序書 ③品質保證紀錄 ④偏離誤差容許值時的處理方法及改進措施

- A. 僅①②④
- B. 僅③④
- C. 僅①②③
- D. ①②③④

75. 放射性物質之運送，工作人員所接受之年有效劑量可能大於多少毫西弗，除應定期或必要時對輻射作業場所執行環境監測及輻射曝露評估外，並應執行個別人員偵測及醫務監護？

- A. 2
- B. 6
- C. 10
- D. 20

76. 輻射安全證書持證人有下列何種情形不會被主管機關撤銷或廢止其輻射安全證書？

- A. 申請輻射安全證書所附之各項文件有虛偽不實之情事
- B. 輻射安全證書出租或出借他人使用
- C. 輻射安全證書逾期未換發
- D. 棄置放射性物質

77. 依游離輻射防護法定義，在醫療過程中病人及其協助者所接受之曝露稱為：

- A. 職業曝露
- B. 緊急曝露
- C. 醫療曝露
- D. 意外曝露

78. 下列何者屬於游離輻射防護法規定的可發生游離輻射設備之安全條件與原核准內容不符者？

- A. 合格操作人員離職，而未於三十日內補足者
- B. 應設置之輻射防護人員離職，而未於三十日內補足者
- C. 可發生游離輻射設備損壞，而未於三個月內修復者
- D. 輻射作業場所屏蔽或防止輻射洩漏設施損壞，而未於三個月內修復者

79. 依游離輻射防護法之規定，雇主每年應對在職之輻射工作人員至少實施多少小時以上之教育訓練？

- A. 10
- B. 6
- C. 5
- D. 3

80. 依據放射性物質安全運送規則之規定，包件或外包裝除以專用運送，或作專案核定運送外，其外表面上之任一點，最大輻射強度不得大於每小時X毫西弗；以專用運送之包件，其外表面上任一點之最大輻射強度，不得大於每小時Y毫西弗。其中X與Y分別為多少？

- A. 2, 10
- B. 1, 5
- C. 1, 2

