

114年第一次專門職業及技術人員高等考試醫師牙醫師中醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試

代 號：3309

類科名稱：醫事放射師

科目名稱：放射線器材學（包括磁振學與超音波學）

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題可以使用電子計算器

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

1. 相較於固定式之陽極靶，X光管中旋轉陽極靶的使用設計具有下列何項優勢？
 - A. 可增加使用壽命
 - B. 可增加產生X光之平均能量
 - C. 可增加X光產率
 - D. 可增加有效焦斑大小
2. 關於X光增感屏（intensifying screen）的使用，下列敘述何者錯誤？
 - A. 增加增感屏的厚度，可增加其增強因數（intensification factor）
 - B. 增加增感屏的厚度，可增加其固有轉換效率（intrinsic conversion efficiency）
 - C. 增感屏可將X光光子轉換成磷光光子
 - D. 增感屏的厚度過厚會造成影像模糊
3. 關於X光機射束限制器的敘述，下列何者錯誤？
 - A. 把低能量的X光濾掉以減少病人的劑量
 - B. 用來控制X光射束的大小及形狀
 - C. 孔光闌（aperture diaphragm）屬於射束限制器
 - D. 圓柱體（cylinder）屬於射束限制器
4. 旋轉陽極是由下列何項設備所驅動？
 - A. electromagnetic induction motor
 - B. focusing cup
 - C. filament selector
 - D. glass enclosure
5. 乳房攝影針對許多潛藏或可觸知的腫塊診斷需要藉助放大攝影，關於放大倍率下列何者最適合？
 - A. 2
 - B. 10
 - C. 5

D.100

6.數位乳房攝影之空間解析度受限於下列何者？

A.pixel size

B.beam size

C.grid ratio

D.kVp

7.關於數位減贅血管影像（DSA）之遮罩減贅（mask subtraction）檢查模式，下列何者錯誤？

A.無須在血管內注射對比劑

B.在注射對比劑之前，把所欲偵測的部位經X光照射後得到的影像稱為遮罩影像（mask image）

C.注射水溶性對比劑，經同樣條件的X光照射後得到一系列新的影像

D.可得到只有血管含有對比劑的影像

8.在乳房攝影中會先壓迫（compression）並固定乳房再進行攝影，下列何者為壓迫的優點？

A.降低SID能提升空間解析度（spatial resolution）

B.降低OID能提升空間解析度（spatial resolution）

C.降低SID能提升對比解析度（contrast resolution）

D.降低OID會降低對比解析度（contrast resolution）

9.乳房攝影對於靶材／濾片的選擇，使用Mo/Rh相較於Mo/Mo，下列敘述何者錯誤？

A.在較高能量（>20 keV）時，可得到較多制動輻射（bremsstrahlung radiation）

B.可得到較多K層與L層特性輻射（characteristic radiation）通量

C.在乳房厚度與密度較高時，使用Mo/Rh造影影像品質較佳

D.在30 kVp時，Mo/Rh造影條件會得到較大HVL值

10.臨床的 CT 影像系統可以短時間掃描病人，主要是使用下列何項硬體技術？

A.滑環（slip ring）

B.低溫液態氮（liquid nitrogen）

C.超導（super conductor）

D.CCD 探測器（charge-coupled device detector）

11.關於X光管外部過濾器的敘述，下列何者錯誤？

A.可改變X光射束的有效能量

B.降低病人接受的輻射劑量

C.減少低能量的光子進入病人身體

D.可降低X光射束的有效能量或平均能量

12. 目前影像導引的放射治療會使用CBCT影像，可能產生cone beam artifact的主要原因為下列何者？

- A. X光射束的能量太低
- B. X光偵檢器收到的資訊量不完整
- C. 病人容易移動
- D. 病人有金屬假牙

13. 自動曝露控制（AEC）系統在輻射量達到預定接受值後即終止曝露，針對診斷用X光機AEC的偵檢器，下列敘述何者最適當？

- A. 為固態偵檢器，放置於片匣之前
- B. 為固態偵檢器，放置於片匣之後
- C. 為游離腔，放置於片匣之前
- D. 為游離腔，放置於片匣之後

14. 下列何者最不可能提升診斷用X光機陽極靶的散熱能力？

- A. 玻璃封罩內保持真空
- B. 加速陽極靶旋轉速度
- C. 陽極靶後方接合石墨
- D. 使用較大的焦斑尺寸

15. 關於使用診斷用X光機時，照射病人所產生的散射輻射，下列敘述何者錯誤？

- A. 散射輻射強度與病人厚度相關
- B. 照野邊緣有最強的散射輻射
- C. 前向散射（forward-scatter）降低影像品質
- D. 回散射（back-scatter）增加病人劑量

16. 關於偵測量子效率（DQE）的敘述，下列何者錯誤？

- A. DQE用以描述影像接收器對於X光的偵測吸收效率
- B. X光與影像接收器之作用機率取決於捕獲層的厚度與原子組成
- C. DQE與吸收係數及訊號的空間頻率有關
- D. 增感屏－底片的DQE高於數位放射攝影（DR）

17. 對數位X光照相系統之數位顯示器進行品質控制（QC）時，下列何者無須使用測試圖樣（test pattern）？

- A. 亮度反應
- B. 鏡面反射
- C. 均勻性

D.空間解析度

18.電腦放射攝影（CR）系統中影像板所使用的光激發磷光物質（photostimulable phosphor）之敘述，下列何者正確？

A.與傳統screen-film成像系統中之增感屏材質相同

B.儲存於電子陷阱內的能量可藉由白光照射產生可見光子

C.其材質大多為鎔（Eu）活化的氟溴化鋇（BaFBr:Eu）

D.IP板中所含之鎔（Eu）類似於screen-film成像系統中的AgI（silver iodide）

19.關於電腦放射攝影（CR）系統中影像接收器之反應函數（image receptor response function），下列敘述何者最適當？

A.在線性座標系統下為直線

B.可用來表示輻射曝露與影像灰階之關係

C.在高曝露時會有飽和的現象

D.斜率越大表示系統寬容度越高

20.在數位X光攝影中，調高mAs的參數對於空間解析度與對比解析度的影響為何？

A.前者增加，後者不變

B.前者降低，後者不變

C.前者不變，後者增加

D.前者不變，後者降低

21.在數位放射攝影（digital radiography）中，以電荷耦合元件（CCD）作為轉換X光的工具，與傳統的增感屏－底片系統相較，下列何者並非CCD數位放射攝影的優勢？

A.敏感度

B.動態範圍

C.輻射劑量

D.空間解析度

22.欲應用足跟效應（heel effect）於乳房攝影時，X光管之陰極應放置於病人何處？

A.左側

B.右側

C.靠近胸壁

D.遠離胸壁

23.肺癌篩檢使用胸部X光攝影或低劑量電腦斷層掃描，下列何者是低劑量電腦斷層掃描取代胸部X光攝影的最大臨床優勢？

- A.降低輻射劑量
- B.增加篩檢出肺癌的機率
- C.降低病人掃描費用
- D.降低掃描時間

24.若CTDI_{vol}是18.0 mGy，有效劑量轉換因子是0.014 (mSv · mGy⁻¹ · cm⁻¹)，有效劑量 (effective dose) 是0.7 mSv，則照射劑量長度的乘積 (dose-length product) 是多少mGy-cm？

- A.200
- B.150
- C.100
- D.50

25.下列何者最不會造成超音波脈衝式都卜勒影像中的頻譜增寬 (spectral broadening) 效應？

- A.血管中不同區域的流速相同一致
- B.血管中同時存在不同方向的血流
- C.脈衝式都卜勒影像的分析使用較大範圍閘窗 (range gate)
- D.血管中出現擾流 (turbulent flow)

26.超音波影像中的斑紋 (speckle)，是由下列那種效應產生？

- A.散射
- B.反射
- C.折射
- D.衰減

27.有一超音波系統，放置在有許多設備之加護病房，若探頭的電纜線沒有處理好屏蔽問題，則容易產生下列何種假影？

- A.電子干擾
- B.增強假影
- C.多重反射
- D.疊影假影

28.超音波可以藉由下列何者進行電子式聚焦？

- A.相位法
- B.凸面元件
- C.凹面元件
- D.透鏡

29. 超音波工作頻率與脈衝重複頻率兩個參數的關係為何？

- A. 兩者不相同且沒有關聯
- B. 兩者之間成正比關係
- C. 兩者之間成反比關係
- D. 兩者完全相同

30. 超音波系統的時間增益補償 (time gain compensation) 功能，其主要目的為何？

- A. 補償訊號在組織中的衰減效應
- B. 濾除訊號中的雜訊干擾
- C. 增強影像的亮度對比
- D. 延長系統收取訊號的時間

31. 下列有關利用都卜勒 (Doppler) 超音波測量血流流向與流速的敘述，何者錯誤？

- A. 流向探頭的超音波回音，其波長會變大
- B. 流向探頭的超音波回音，其頻率會變大
- C. 流速越快的血流，其回音的頻率改變越大
- D. 血流行進方向與超音波行進方向垂直的區域，無法使用超音波測量流速

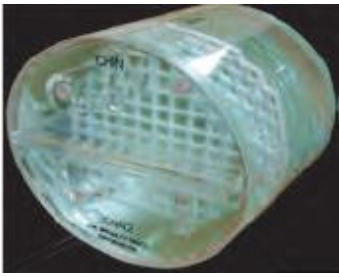
32. 將頻率 4 MHz，強度為 2 mW/cm^2 的超音波打入軟組織，來自深度 4 cm 的訊號經由探頭接收，強度衰減成多少 mW/cm^2 ？

- A. 0.05
- B. 1.72
- C. 0.3
- D. 0.5

33. 當主磁場 (B_0) 增為兩倍時，下列何種參數大約也會增為兩倍？

- A. 特定吸收比率 (SAR)
- B. 訊雜比 (SNR)
- C. 縱向弛豫時間 (longitudinal relaxation time)
- D. 偏折角 (flip angle)

34. 美國放射學院 (ACR) 所認證之假體如圖所示，可進行下列那項儀器設備的品質保證？



- A. 電腦斷層
 - B. 磁振造影
 - C. 乳房攝影
 - D. 血管攝影
35. 醫用磁振造影檢查中常產生巨大的噪音，下列敘述何者正確？
- A. 與勞侖茲力（Lorentz force）有關
 - B. 噪音的產生連帶著zipper artifact的產生
 - C. 使用屏蔽（shielding）可降低噪音的產生
 - D. 噪音的大小與磁場強度成反比
36. 若磁振造影表面線圈其導線在病人身上交叉形成迴路（loop）時，下列敘述何者正確？
- A. 會產生巨大的噪音
 - B. 病人有灼傷的可能
 - C. 可增加訊號穩定度
 - D. 掃描時間因此縮短
37. MRI效應中的神經刺激（nerve stimulation），下列敘述何者正確？
- A. 和隨時間變化的磁場梯度有關
 - B. 神經刺激可降低病人對噪音的敏感度
 - C. 射頻線圈強度越強，刺激越明顯
 - D. 由冷卻系統中液態氦所引起的反應
38. 針對表面線圈（surface coil），下列敘述何者錯誤？
- A. 用來接收MR的訊號
 - B. 接近線圈的組織有較好的訊雜比
 - C. 有較好的RF均勻度（RF homogeneity），故可以具有射頻發射功能
 - D. 訊雜比會隨著組織深度越深而變差
39. 在磁振造影檢查時，病患體溫的變化主要由何者引起的？
- A. 主磁場與梯度磁場作用的結果

- B.主磁場與射頻磁場作用的結果
- C.射頻脈衝作用的結果
- D.梯度磁場作用的結果
- 40.使用擴散權重造影，掃描參數b值為 1000 s/mm^2 ，使用梯度磁場最大強度與提升速率（slew rate）各為多少時，可達到最短的回訊時間（TE）？
- A.50 mT/m，250 mT/m/ms
- B.50 mT/m，200 mT/m/ms
- C.20 mT/m，400 mT/m/ms
- D.20 mT/m，200 mT/m/ms
- 41.關於主磁場的屏蔽設計，下列敘述何者錯誤？
- A.目的是為了降低雜散磁場（fringe field），避免干擾外部的儀器
- B.主動式屏蔽（active shielding）可降低雜散磁場（fringe field）
- C.主動式屏蔽（active shielding）有助於提升磁場均勻度
- D.被動式屏蔽（passive shielding）可達幾噸重
- 42.使用體線圈激發及多通道相位陣列線圈掃描，當每次掃描時，在掃描照野中某個角落的訊號特別暗，則該陣列線圈中最可能發生什麼問題？
- A.線圈的 B_1 磁場不均勻
- B.線圈的耦合性降低
- C.某個線圈的靈敏度降低
- D.某個線圈的射頻激發不良
- 43.與傳統的擴散張量造影（diffusion tensor imaging, DTI）比較，高角度解析度擴散造影（high angular resolution diffusion imaging, HARDI）技術的特色，下列何者正確？
- A.最大擴散梯度磁場（diffusion gradient）強度較小
- B.擴散編碼（diffusion-encoding）方向與數目較多
- C.最大擴散綜合衰減因子（diffusion sensitivity or b-value）較小
- D.影像解析度（resolution）較好
- 44.超導磁共振造影系統中提供超導體之冷凍劑液態氦，可將超導磁鐵系統維持在何種溫度以下？
- A.-269°C
- B.-196°C
- C.4°C
- D.77°C

45. 若以標準tetramethylsilane (TMS) 為0 ppm，腦部磁振能譜 (MRS) 位於3 ppm的尖峰為下列何者？

- A. lipid
- B. N-acetyl aspartate
- C. creatine
- D. lactate

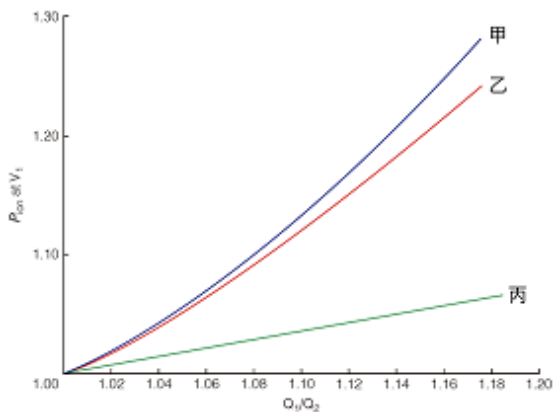
46. 磁振能譜 (MRS) 單體素 (single voxel) 技術是使用幾個切面選擇梯度來得到一個體素的能譜？

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

47. 關於磁場屏蔽的敘述，下列何者錯誤？

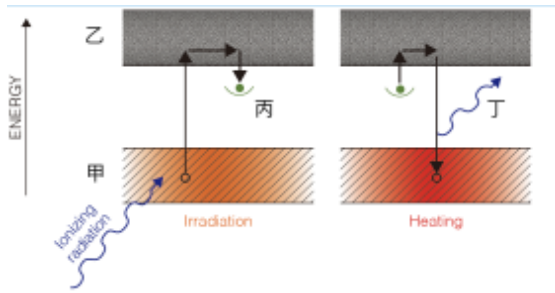
- A. 磁場屏蔽是為了避免造成淬熄 (quenching)
- B. 磁場屏蔽效率好時，可以減少檢查室空間
- C. 磁場屏蔽可分為主動 (active) 及被動 (passive) 的方式
- D. 磁場屏蔽是為了減少雜散磁場 (fringe field)

48. 如圖所示為不同輻射的離子再結合修正因子 (ion recombination correction, P_{ion})，圖中的甲、乙、丙分別代表何種輻射？

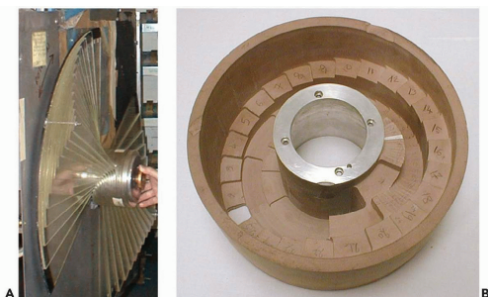


- A. 甲：脈衝輻射 (pulsed radiation)，乙：連續輻射 (continuous radiation)，丙：脈衝掃描射束 (pulsed scanning beam)
- B. 甲：脈衝掃描射束 (pulsed scanning beam)，乙：脈衝輻射 (pulsed radiation)，丙：連續輻射 (continuous radiation)
- C. 甲：連續輻射 (continuous radiation)，乙：脈衝輻射 (pulsed radiation)，丙：脈衝掃描射束 (pulsed scanning beam)
- D. 甲： ^{60}Co ，乙：脈衝輻射 (pulsed radiation)，丙：連續輻射 (continuous radiation)

49. 下圖為簡化的TLD (thermoluminescent dosimeter) 原理，圖中的甲、乙、丙、丁分別為：



- A. 甲：conduction band，乙：valence band，丙：electron trap，丁：Compton photon
- B. 甲：valence band，乙：conduction band，丙：electron trap，丁：TL photon
- C. 甲：electron band，乙：valence band，丙：conduction band，丁：scatter photon
- D. 甲：valence band，乙：electron band，丙：electron trap，丁：TL photon
50. TLD (thermoluminescent dosimeter) 計讀時，將「加熱溫度」與「TLD發光量」做圖，該圖稱之為：
- A. H-D curve
- B. thermo curve
- C. TL curve
- D. glow curve
51. 關於放射治療用的質子迴旋加速器 (cyclotron) 與同步加速器 (synchrotron) 的敘述，下列何者錯誤？
- A. 迴旋加速器只能產生固定能量的質子射束，同步加速器則可產生不同能量的質子射束
- B. 迴旋加速器的磁場強度會隨著質子能量增加而增加，同步加速器的磁場強度則是不隨質子能量改變
- C. 質子射束會先經由直線加速器加速至3~7 MeV後，再送進同步加速器加速至治療所需之能量
- D. 同步加速器所需的空間較超導型迴旋加速器大，且較少中子污染
52. 下圖為質子治療設備元件，其名稱及功能為何？



- A. ridge filter，用於產生SOBP
- B. ridge filter，將質子射束擴大之用
- C. range modulation wheel，將質子射束側向擴大之用
- D. range modulation wheel，用於產生SOBP

53. 已知100 keV的光子與碳作用的原子衰減係數為 $3.0 \times 10^{-28} \text{ m}^2/\text{atom}$ ，則其電子衰減係數 ($\text{m}^2/\text{electron}$) 為何？
- A. 3.0×10^{-26}
- B. 1.8×10^{-27}
- C. 3.0×10^{-28}
- D. 5.0×10^{-29}
54. 放射治療專用的電腦斷層模擬定位機 (CT simulator) 與一般診斷用電腦斷層掃描機比較，在硬體設備的差別在：①平板式檢查床 ②定位雷射 ③病患的固定模具 ④需要較小的孔徑
- A. 僅②③
- B. 僅①④
- C. 僅①②③
- D. ①②③④
55. 依據輻射醫療曝露品質保證標準，CT simulator月品質保證之檢查床水平檢測 (leveling of CT-scanner tabletop)，其橫向水平角度應為幾度以下？
- A. 0.5
- B. 1
- C. 1.5
- D. 2
56. 下列那些可以做為HDR適當的緊急應變設備？①長柄鑷子 ②屏蔽筒 ③重型纜線剪 ④長柄剪 ⑤攜帶式輻射偵測儀
- A. 僅①②④
- B. 僅②③⑤
- C. 僅①④⑤
- D. ①②③④⑤
57. HDR電腦治療計畫品保，以其他劑量計算方式來獨立驗證處方點劑量的正確性，一般接受的誤差範圍為多少？
- A. $\pm 2 \%$
- B. $\pm 3 \%$
- C. $\pm 5 \%$
- D. $\pm 10 \%$

58. 醫用直線加速器中監測游離腔的功能，包含監測下列那些項目？①劑量率 ②累積劑量 ③照野對稱性 ④射束能量
- A. ①②③④
- B. 僅①②③
- C. 僅①③④
- D. 僅②④
59. 依據輻射醫療曝露品質保證標準，醫用直線加速器之輻射照野，是指輻射照射區域內多少百分比之輻射劑量範圍？
- A. 30
- B. 50
- C. 60
- D. 80
60. 醫用直線加速器，在輻射照野內的射束中心軸上某一參考深度，於有遮擋裝置與無遮擋裝置狀況下測得之劑量比值稱為：
- A. 輸出比值
- B. 遮擋比值
- C. 穿透因子
- D. 照野因子
61. 依據輻射醫療曝露品質保證標準，電腦斷層模擬定位掃描儀，每月校驗項目之CT值準確性除了水以外，其他物質之CT值與其基準值差異容許值為多少HU以下？
- A. 10
- B. 20
- C. 30
- D. 50
62. 依據輻射醫療曝露品質保證標準，X光模擬定位儀，每月校驗項目之旋轉臂角度指示器及準直儀角度指示器，其誤差容許值分別為何？
- A. 1度以下，1度以下
- B. 1度以下，2度以下
- C. 2度以下，1度以下
- D. 2度以下，2度以下
63. 下列何者為電腦斷層模擬攝影機的基礎影像？

- A.數位重組影像
- B.透視重組影像
- C.橫切面影像
- D.縱切面影像

64. 氘-氚產生器 (D-T generator) 是用來產生：

- A. 氘
- B. 氚
- C. 質子
- D. 中子

65. 下列何者不適合用來作為電子治療時的組織填充物 (bolus) ？

- A. 鉛
- B. 石蠟
- C. 壓克力
- D. 聚苯乙烯

66. 已知 ^{99m}Tc 能峰為 140 keV，FWHM 為 14 keV，則其能量解析度應為多少%？

- A. 5
- B. 10
- C. 15
- D. 20

67. 閃爍偵檢器線路中的脈高分析儀 (PHA)，其作用是鑑別輻射的：

- A. 放射性活度
- B. gamma ray 能量
- C. 半衰期
- D. 輻射劑量

68. 平行孔準直儀之解析度，會因增加下列何者而改善？

- A. 直徑 (diameter)
- B. 孔徑尺寸 (hole size)
- C. 長度 (bore length)
- D. 靈敏度 (sensitivity)

69. 進行核醫掃描時，若儲存矩陣大小設定為 512×256 的影像共有多少像素？

A. 65,536

B. 131,072

C. 262,144

D. 4,096

70. 若欲改善加馬攝影機的靈敏度 (sensitivity)，可以增加下列何者？

A. 鉛隔 (septal) 厚度

B. 光電倍增管之增益

C. 準直儀厚度

D. 準直儀孔徑大小

71. 若正方形影像矩陣邊長大小增加為原來兩倍，而照野大小不變，則其新像素邊長大小為原來的多少倍？

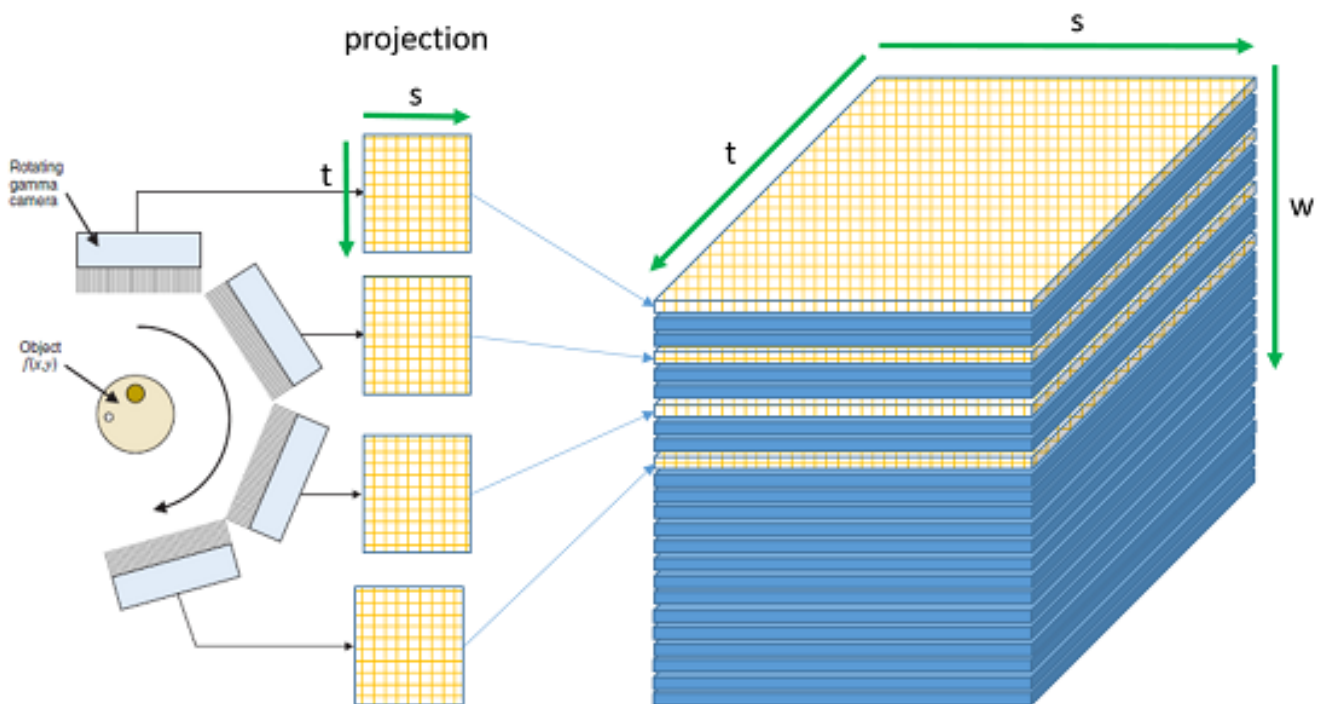
A. 4

B. 2

C. 1/2

D. 1/4

72. 如圖所示，圖左為偵檢器與患者位置之示意圖，projection為偵檢器在不同角度之投影影像，設其座標軸分別為 (s, t) ，其中 t 為身體長軸之方向。今依照取樣角度，依序將投影影像堆疊成三維矩陣如圖右，則弦波圖之座標軸為何？



A. (t, s)

B. (s, w)

C. (t,w)

D. (s,t)

73.核子醫學SPECT造影中，關於濾波反投影（FBP）影像重建法套用濾波器（filter）的敘述，下列何者最不適當？

A.通常會使用二個濾波器，高通濾波器及低通濾波器

B.在sinogram上，通常直接套用二維濾波器

C.濾波器可以在頻率域或是空間域施加皆可

D.套用特定高通濾波器的目的在於減少星狀假影

74.有關 β^+ 蛻變後，其蛻變子核與母核的比較，下列敘述何者正確？

A.質量數不變，原子序 +1

B.質量數 -1，原子序不變

C.質量數不變，原子序 -1

D.質量數 +1，原子序不變

75.若需要從國外進口正子校正用射源10 mCi，則其為多少MBq？

A.2.7

B.37

C.270

D.370

76.下列何者是正子斷層造影儀所特有且與單光子斷層造影儀不同的元件？

A.parallel hole collimator

B.photomultiplier tubes

C.pulse height analyzer

D.annihilation coincidence detection

77.關於NaI（Tl）、GSO、BGO、LSO正子閃爍晶體的敘述，下列何者正確？

A.GSO晶體的衰變時間比LSO晶體短

B.BGO晶體將 γ 輻射轉換成閃爍光效率最低

C.GSO晶體的密度最高，故能量阻擋本領也是最高

D.NaI（Tl）晶體有潮解的特性，所以衰變時間最短

78.關於PET/CT的敘述，下列何者錯誤？

A.會有對位偏移（misregistration）現象發生，因為病患呼吸所引起

B.病患如果有注射電腦斷層掃描儀對比劑，會影響其組織器官的衰減校正值

C. 電腦斷層掃描儀的管電壓為511 kV，與互毀輻射直線衰減係數相同

D. 電腦斷層掃描儀的管電流高低，常規下不會影響衰減校正的計算

79. 當圖為PET/CT掃描胸部影像時，PET投影資料轉換為弦波圖（sinogram）時，發現紅色箭頭指的地方有線條不連續平移現象，其原因為何？



A. CT和PET影像對位偏移，造成影像不匹配

B. 進行CT掃描時，管電壓太低造成

C. 影像重組條件選擇錯誤

D. 病患移動

80. 關於 ^{11}C 、 ^{13}N 、 ^{15}O 、 ^{18}F 正子核種的敘述，下列何者錯誤？

A. 正子能量由小到大為 $^{18}\text{F} < ^{11}\text{C} < ^{13}\text{N} < ^{15}\text{O}$

B. 互毀光子能量由大到小為 $^{15}\text{O} > ^{13}\text{N} > ^{11}\text{C} > ^{18}\text{F}$

C. 正子射程由大到小為 $^{15}\text{O} > ^{13}\text{N} > ^{11}\text{C} > ^{18}\text{F}$

D. 半衰期由小到大為 $^{15}\text{O} < ^{13}\text{N} < ^{11}\text{C} < ^{18}\text{F}$

測驗式試題標準答案

考試名稱： 114年第一次專門職業及技術人員高等考試醫師牙醫師中醫師藥師考試分階段考試、醫事
檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試

類科名稱： 醫事放射師

科目名稱： 放射線器材學（包括磁振學與超音波學）（試題代號：3309）

題 數： 80題

標準答案：

題號	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	A	B	A	A	A	A	A	B	B	A	D	B	C	A	B	D	B	C	B	C

題號	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
答案	D	C	B	D	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	B	A	C	C	A

題號	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
答案	C	C	B	A	C	C	A	B	B	D	B	D	D	C	A	D	C	B	B	C

題號	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
答案	C	A	C	D	A	B	B	C	B	D	C	B	B	C	D	D	B	C	D	B

題號																				
答案																				

備 註：