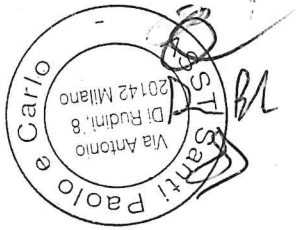


PROVA NON SORTEGGIATA

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la copertura di n. 25 posti di tecnico sanitario di radiologia medica, a tempo indeterminato e a tempo pieno



PROVA SCRITTA 1

Francesco Bedini
Shirley Lucia
Sona Alkhomri

1. **Il tempo di esposizione influisce su:**
 - A) Quantità totale di radiazione
 - B) Energia dei fotoni
 - C) Campo magnetico
2. **L'effetto Compton è responsabile di:**
 - A) Contrasto elevato
 - B) Radiazione diffusa
 - C) Assorbimento totale
3. **L'immagine digitale permette:**
 - A) Nessuna elaborazione
 - B) Post-processing
 - C) Solo stampa
4. **La distanza fuoco-detettore serve a:**
 - A) Ridurre distorsioni
 - B) Aumentare dose
 - C) Ridurre contrasto
5. **L'osso in TAC appare:**
 - A) Iperdenso
 - B) Ipodenso
 - C) Invisibile
6. **Il tempo TE rappresenta:**
 - A) Tempo magnetico
 - B) Tempo di esposizione
 - C) Tempo di eco

7. **Il segnale RM deriva da:**
- A) Raggi X
 - B) Radiofrequenze
 - C) Ultrasuoni
8. **I DPI includono:**
- A) Software
 - B) Detettori
 - C) Camici piombati
9. **Il consenso informato, in caso di indagine con MDC, è:**
- A) Facoltativo
 - B) Inutile
 - C) Obbligatorio
10. **Quale dei seguenti radiofarmaci è utilizzato maggiormente nello studio della scintigrafia Tiroidea:**
- A) $^{99m}\text{TcO}_4$
 - B) Iodio 123
 - C) Ga-67 citrato
11. **Il numero atomico influenza:**
- A) Solo la densità
 - B) L'interazione con i raggi X
 - C) Il colore dell'immagine
12. **Il FOV (Field of View) determina:**
- A) La dose erogata
 - B) L'estensione dell'area visualizzata
 - C) La frequenza del segnale
13. **L'indagine MOC è indicata per:**
- A) Studio dell'addome acuto
 - B) Studio encefalico
 - C) Valutazione della densità minerale ossea
14. **La griglia antidiffusione viene utilizzata per:**
- A) Ridurre la radiazione diffusa
 - B) Amplificare il fascio
 - C) Raffreddare il sistema

15. **Quale condizione rappresenta una controindicazione alla RM?**
- A) Protesi in titanio
 - B) Otturazioni dentarie
 - C) Pacemaker non compatibile
16. **Le piramidi di Malpighi sono collocate:**
- A) Nel parenchima epatico
 - B) Nella midollare del rene
 - C) Nel parenchima polmonare
17. **Quale tessuto presenta maggiore radiosensibilità?**
- A) Tessuto muscolare
 - B) Tessuto tiroideo
 - C) Tessuto epatico
18. **Nel tubo radiogeno sono presenti:**
- A) Un catodo e un anodo
 - B) Due anodi
 - C) Due catodi
19. **Nelle immagini RM pesate in T2 risultano maggiormente evidenti:**
- A) Strutture adipose
 - B) Strutture aerate
 - C) I liquidi
20. **L'attenuazione del fascio indica:**
- A) Riduzione della sua intensità
 - B) Aumento dell'energia
 - C) Deviazione del tubo

PROVA SORTEGGIATA
Stie Maria Ciavella Francesco Baloni Sara Arkinow

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la copertura di n. 25 posti di tecnico sanitario di radiologia medica, a tempo indeterminato e a tempo pieno



PROVA SCRITTA 2

1. **Il rumore della RM è dovuto a:**
 - A) Campo statico
 - B) Bobine
 - C) Gradienti

2. **Qual è il fondamento cardine del principio ALARA:**
 - A) Ottimizzare l'esposizione
 - B) Aumentare dose
 - C) Eliminare immagini

3. **Il mezzo iodato è controindicato in:**
 - A) Giovani
 - B) Allergia nota
 - C) Sportivi

4. **Il TSRM è responsabile di:**
 - A) Acquisizione immagini
 - B) Diagnosi medica
 - C) Terapia farmacologica

5. **La TAC è indicata in urgenza per:**
 - A) Studio tiroide
 - B) Trauma cranico
 - C) Studio muscolare superficiale

6. **Il campo magnetico si misura in:**
 - A) Gray
 - B) Volt
 - C) Tesla

7. **I protoni coinvolti in RM sono principalmente di:**

- A) Ossigeno
- B) Idrogeno
- C) Carbonio

8. **Aumentando il pitch si ha:**

- A) Più dettaglio
- B) Minore dose
- C) Maggior contrasto

9. **In una radiografia corretta, l'osso appare:**

- A) Bianco
- B) Iperecogeno
- C) Ipoecogeno

10. **Un'immagine sottoesposta appare:**

- A) Troppo chiara
- B) Troppo scura
- C) Nitida

11. **Un artefatto da movimento è dovuto a:**

- A) Errata selezione del kVp
- B) Collimazione eccessiva
- C) Movimento del paziente

12. **Il Sievert esprime:**

- A) Attività radioattiva
- B) Dose efficace
- C) Energia del fascio

13. **In RM il mezzo di contrasto più utilizzato è:**

- A) Gadolinio
- B) Iodio
- C) Bario

14. **Il parametro kVp influisce su:**

- A) Energia dei fotoni
- B) Tempo di esposizione
- C) Numero di acquisizioni

15. **In radiologia convenzionale, il prodotto mAs determina principalmente:**

- A) Il contrasto dell'immagine
- B) La geometria del fascio
- C) La quantità di radiazione emessa

16. **L'indagine ecografica utilizza:**

- A) Radiazioni ionizzanti
- B) Onde ultrasonore
- C) Campi elettrici

17. **Il formato DICOM rappresenta:**

- A) Un sistema operativo sanitario
- B) Uno standard per la gestione delle immagini mediche
- C) Un dispositivo di archiviazione

18. **L'acqua in TAC ha valore Hounsfield di circa:**

- A) +1000
- B) 0
- C) -1000

19. **Il T1 evidenzia meglio:**

- A) Grasso
- B) Liquidi
- C) Aria

20. **Il tempo di dimezzamento del Fluoro-18 è:**

- A) Circa 24 ore
- B) Circa 12 ore
- C) Circa un'ora

PROVA NON SOTTEGGIATA

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la copertura di n. 25 posti di tecnico sanitario di radiologia medica, a tempo indeterminato e a tempo pieno



PROVA SCRITTA 3

Francesca Zerboni
Shiraz Ali Khan
Sona Ali Khan

1. Il rumore della RM è dovuto a:
 - A) Campo statico
 - B) Gradienti
 - C) Bobine

2. Le sequenze Gradient Echo sono:
 - A) Più veloci
 - B) Più lente
 - C) Ultrasonore

3. Il magnete RM è:
 - A) Sempre attivo (nei sistemi superconduttivi)
 - B) Temporaneo
 - C) Disattivato dopo uso

4. L'identificazione del paziente serve a:
 - A) Evitare errori
 - B) Ridurre dose
 - C) Migliorare immagine

5. L'urgenza radiologica richiede:
 - A) Attesa
 - B) Rapidità di esecuzione
 - C) Nessuna preparazione

6. La radioprotezione del personale include:
 - A) Nessuna misura
 - B) Monitoraggio dosimetrico
 - C) Solo formazione teorica

7. **Il badge dosimetrico misura:**
- A) Frequenza
 - B) Tempo
 - C) Dose ricevuta
8. **Il tempo TR indica:**
- A) Tempo di ripetizione
 - B) Tempo di scansione totale
 - C) Tempo di eco
9. **Il mezzo iodato in TAC serve a:**
- A) Aumentare il contrasto
 - B) Ridurre dose
 - C) Stabilizzare immagine
10. **Il fuoco piccolo migliora:**
- A) Tempo
 - B) Dose
 - C) Risoluzione spaziale
11. **Il detettore DR converte:**
- A) Onde sonore
 - B) Raggi X in segnale digitale
 - C) Campo magnetico
12. **La radiografia del torace si esegue preferibilmente:**
- A) AP
 - B) PA
 - C) Obliqua
13. **Il movimento durante l'esposizione causa:**
- A) Contrasto elevato
 - B) Sfocatura
 - C) Aumento dose
14. **L'ingrandimento dipende da:**
- A) kVp
 - B) mAs
 - C) Distanza fuoco-oggetto

15. **MIP è l'acroni di:**

- A) Maximum Intensity Projection
- B) Minimun Intensity Projection
- C) Manual Intensity Projection

16. **Le radiazioni ionizzanti sono caratterizzate da:**

- A) Bassa energia
- B) Assenza di interazione con i tessuti
- C) Capacità di ionizzare la materia

17. **Quale dei seguenti radiofarmaci è utilizzato maggiormente nello studio PET/CT**

- A) Fluoro-18-FDG
- B) Iodio 123
- C) Tecnezio-99 metastabile

18. **La scala Hounsfield è:**

- A) Una scala di valori di attenuazione che ha come riferimento il tessuto adiposo
- B) Una scala di valori regolata su una quantità di acqua presente nei tessuti
- C) Una scala di valori che ha come riferimento la densità dell'acqua

19. **Il fenomeno dello scattering corrisponde a:**

- A) Aumento del contrasto
- B) Diffusione della radiazione
- C) Assorbimento completo del fascio

20. **L'attività di una sorgente radioattiva si misura in:**

- A) Gray
- B) Becquerel
- C) Tesla



PROVA PRATICA
Stia bene licelli
Francesco Belin

Sara Alkhani

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la copertura di n. 25 posti di tecnico sanitario di radiologia medica, a tempo indeterminato e a tempo pieno

PROVA PRATICA 1

Il candidato indichi la tecnica ed il processo di esecuzione dell'immagine sottostante



Descrizione dell'esame:

PROVA NON SORTEGGIATA

Solo Alkman



Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la copertura di n. 25 posti di tecnico sanitario di radiologia medica, a tempo indeterminato e a tempo pieno

PROVA PRATICA 2

Silvia Maria Gialli
Francesca Balducci

Il candidato indichi la tecnica ed il processo di esecuzione dell'immagine sottostante



Descrizione dell'esame:



PROVA NON SORTEGGIATA

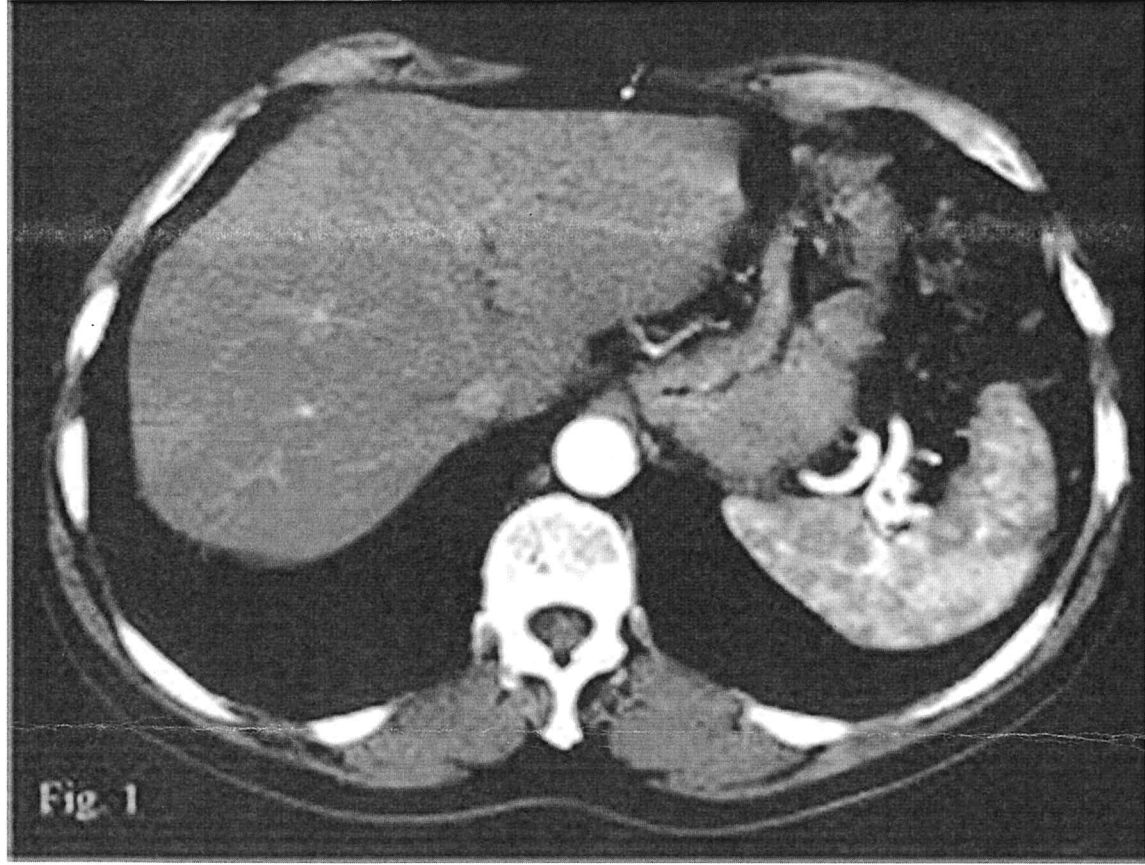
Saverio Al. K. Man

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la copertura di n. 25 posti di tecnico sanitario di radiologia medica, a tempo indeterminato e a tempo pieno

PROVA PRATICA 3

*Stile Anna Liguori
Franco Beltrami*

Il candidato indichi la tecnica ed il processo di esecuzione dell'immagine sottostante



Descrizione dell'esame:

Handwriting lines for the description of the exam.