

PROVA NON ESTRATTA

6/4/23

*[Signature]*

*AB* *OB* *Mg*  
*14* *R* *mp*

## PROVA SCRITTA 1



1. Quali sono i principi fondamentali della radioprotezione?
  - a. Giustificazione, ottimizzazione e pertinenza
  - b. Ottimizzazione, giustificazione e incremento della dose
  - c. Giustificazione, ottimizzazione e limitazione della dose
  - d. Giustificazione, pertinenza e limitazione della dose
  
2. Quale dei seguenti elementi non è contenuto nel gantry di un tomografo computerizzato?
  - a. Detettori
  - b. Contatti striscianti
  - c. Collimatori
  - d. Generatore di alta tensione
  
3. La rielaborazione dei dati grezzi di una TC che permette di visualizzare l'anatomia studiata in tutti i piani dello spazio è definita:
  - a. MIP
  - b. MinIP
  - c. MPR
  - d. Ricostruzioni sagittali
  
4. Le maschere termoplastiche vengono utilizzate per:
  - a. Ridurre la dose in cute nel trattamento dei tumori cerebrali
  - b. Evitare i tatuaggi sulla cute nel distretto testa collo
  - c. Immobilizzare il distretto testa collo
  - d. Dislocare gli organi a rischio nei trattamenti del cavo orale
  
5. Qual è la tecnica radiografica corretta per la visualizzazione dell'osso pisiforme?
  - a. Mano e polso in semi supinazione di circa 45 gradi, dita poco flesse e raggio centrale ad incidenza palmare
  - b. Mano in massima estensione, pollice abdotto, mano ruotata sul lato ulnare di 45 gradi
  - c. Il paziente appoggia il lato palmare sulla cassetta e con la mano libera iperestende quella in esame
  - d. Mano e polso in semi pronazione di circa 45 gradi, dita poco flesse e raggio centrale ad incidenza palmare

- 6. In Tomografia Computerizzata le calcificazioni:**
- a. Sono isodense all'acqua
  - b. Sono isodense al grasso
  - c. Sono iperdense rispetto all'acqua
  - d. Sono ipodense rispetto ai muscoli
- 7. Durante il trasferimento di un paziente traumatizzato sul lettino radiologico o della TC, quali sono gli aspetti fondamentali a cui prestare attenzione?**
- a. Essere in numero adeguato per eseguire l'operazione
  - b. Mantenere la stabilità e la rigidità della colonna vertebrale
  - c. Eseguire lo spostamento solo dopo aver posizionato il collare di stabilizzazione cervicale e con un operatore posizionato alla testa del paziente
  - d. Tutte le precedenti
- 8. I lavoratori esposti di Categoria B devono essere sottoposti a visita medica periodica:**
- a. Almeno una volta ogni due mesi
  - b. Almeno una volta all'anno e, comunque, ogni qualvolta venga variata la destinazione lavorativa
  - c. Almeno una volta ogni sei mesi
  - d. Soltanto prima della cessazione del rapporto di lavoro
- 9. Quale dei seguenti materiali a parità di spessore è più efficace come materiale schermante?**
- a. Calcestruzzo
  - b. Tungsteno
  - c. Legno
  - d. Carta
- 10. Il valore di dose assorbita dalla tiroide durante un esame mammografico rende necessario l'utilizzo della protezione piombata.**
- a. Vero
  - b. Falso
  - c. Solo in alcuni casi
  - d. A richiesta del paziente
- 11. La protuberanza visibile sulla parte posteriore del collo indica:**
- a. Il processo clinoideo
  - b. Il processo spinoso dell'atlante
  - c. Il processo spinoso della settima vertebra cervicale
  - d. Il processo spinoso della prima vertebra dorsale
- 12. L'attenuazione del fascio radiante da parte del corpo umano dipende:**
- a. Dalla quantità di acqua contenuta e dalla temperatura corporea
  - b. Dall'energia del fascio e dalla temperatura corporea
  - c. Dall'energia del fascio e dalla densità dei tessuti attraversati
  - d. Dalla quantità di calcio contenuta e dallo spessore corporeo

- 13. Con quali indicazioni vengono solitamente descritte le proiezioni radiografiche? (1) posizione e postura del paziente, (2) incidenza del raggio centrale, (3) se definito, con il nome della persona che ha sviluppato un metodo alternativo a raggiungere la visualizzazione di determinate strutture anatomiche, (4) posizione dell'operatore**
- a. Nessuna delle alternative è corretta
  - b. 1+2+4
  - c. 1+2+3
  - d. 1+2+3+4
- 14. In caso di patologia traumatica della spalla è buona norma:**
- a. Contenere nella radiografia anche la clavicola del lato interessato
  - b. Eseguire la proiezione trans toracica nel sospetto di lussazione
  - c. Non forzare l'intra o l'extra rotazione, accontentandosi di mantenere l'arto nella posizione trovata
  - d. Tutte le alternative sono corrette
- 15. Il sistema di controllo automatico dell'esposizione:**
- a. Interrompe il fascio radiogeno quando la giusta dose di radiazioni ha raggiunto il rivelatore
  - b. Misura la quantità di radiazione che attraversa il paziente
  - c. Misura la quantità di radiazione che fuoriesce dal catodo
  - d. Interrompe il circuito di raffreddamento del filamento quando la giusta dose di radiazioni ha raggiunto il rivelatore
- 16. Nella tecnica di bolus tracking per esami di Tomografia Computerizzata:**
- a. Si somministra una piccola quantità di mdc per valutare il tempo dopo il quale si verifica il picco di massimo enhancement, stabilendo così il ritardo esatto da programmare per una scansione tc arteriosa o vascolare
  - b. Si esegue la scansione con un ritardo standardizzato a seconda dell'organo da studiare
  - c. Si monitora il mezzo di contrasto su uno strato assiale di riferimento attraverso scansioni a bassa dose radiante fino al raggiungimento dell'enhancement desiderato
  - d. Si somministra il mezzo di contrasto a basso flusso per studiare l'impregnazione tardiva delle lesioni degli organi parenchimatosi
- 17. Quale tra le seguenti risposte identifica correttamente il vertex?**
- a. Punto più elevato della volta cranica
  - b. Punto più sporgente della protuberanza occipitale
  - c. Punto di maggiore sporgenza dell'angolo tra la branca montante verticale e la branca orizzontale della mandibola
  - d. Punto mediano della mandibola, in corrispondenza della fusione della branca di destra con quella di sinistra

**18. L' ECO FAST è una procedura ecografica che, nel trauma maggiore:**

- a. Si esegue come prima indagine strumentale insieme ad rx torace durante le valutazioni ed il trattamento del trauma team
- b. Si esegue dopo la TC total body a conferma delle lesioni riscontrate
- c. Si esegue solo in caso di paziente non collaborante
- d. Si esegue nel sospetto di trauma vertebrale

**19. L'aumento del FOV sull'apparecchiatura RM porta a:**

- a. Aumento della risoluzione
- b. Aumento dell'area di studio
- c. Diminuzione della risoluzione
- d. Diminuzione del tempo di acquisizione

**20. I mezzi di contrasto RM a base di Gadolinio:**

- a. Devono essere utilizzati in relazione alle specifiche caratteristiche di Dosaggio e Concentrazione: il volume da somministrare viene poi calcolato in base al peso del Paziente
- b. Devono essere utilizzati in relazione alle specifiche di Concentrazione: il volume da somministrare viene poi calcolato in base all'Area di Superficie Corporea (BSA)
- c. Devono essere utilizzati in relazione al peso del paziente, ma con volumi costanti perché tutti caratterizzati da Dosaggi e Concentrazioni costanti
- d. Devono essere utilizzati in relazione alle specifiche caratteristiche dosaggio rispettando la formula (Peso del Paziente X 0,2) (esempio 70 Kg X 0,2 = 14 ml)

**21. Quali sono le proiezioni radiografiche da eseguire per rappresentare i seni paranasali in caso di sospetta sinusite?**

- a. Studio radiologico del cranio nelle due proiezioni standard
- b. Studio radiologico del cranio in tre proiezioni: latero laterale, postero anteriore con appoggio del naso e del mento, postero anteriore con appoggio della fronte e del naso
- c. Studio radiologico del cranio in tre proiezioni: latero laterale, postero anteriore con appoggio del naso e del mento, proiezione submento vertice o di Hirtz
- d. Studio radiologico del cranio in tre proiezioni: latero laterale, postero anteriore, antero posteriore semi assiale o di Towne

**22. MIP è l'acronimo di:**

- a. Maximum Intensity Projection
- b. Minimum Intensity Projection
- c. Multiplanar Imaging Projection
- d. Manual Intensity Projection

**23. La mammografia di screening viene eseguita nelle seguenti proiezioni:**

- a. CC + MLO
- b. CC + MLO + LAT
- c. CC + MLO + LAT + Proiezione per il cavo ascellare
- d. Dipende dal singolo caso

**24. A quale fascia di età è rivolto lo screening mammografico?**

- a. 45 – 69
- b. 50 – 69
- c. 50 – 74
- d. 50 – 75

**25. Il principio di giustificazione:**

- a. Fornisce un veloce feedback sull'accuratezza dell'esame
- b. Valuta l'appropriatezza della procedura che espone a radiazioni ionizzanti
- c. Mira ad ottenere la migliore qualità delle immagini con la minore dose possibile
- d. Definisce i Livelli Diagnostici di Riferimento

**26. Chi è il Responsabile dell'impianto radiologico?**

- a. Il medico specialista in radiodiagnostica, radioterapia o medicina nucleare individuato dall'esercente
- b. L'Esperto Qualificato o fisico specialista incaricato dal datore di lavoro
- c. L'ingegnere responsabile del Servizio di Ingegneria Clinica
- d. Il TSRM

**27. L'Esperto Qualificato:**

- a. Effettua la verifica dei dispositivi di radioprotezione
- b. Fornisce indicazioni di vario genere al datore di lavoro
- c. Effettua la sorveglianza ambientale di radioprotezione
- d. Tutte le alternative sono corrette

**28. Negli esami di Tomografia Computerizzata, il bolo di fisiologica iniettabile con iniettori a doppia siringa:**

- a. È necessario solo negli studi vascolari
- b. Permette di ridurre la quantità di mezzo di contrasto utilizzato
- c. Ha utilità esclusiva negli esami del fegato cirrotico
- d. Consente il lavaggio della vena per ridurre le reazioni allergiche al mezzo di contrasto

**29. L'angio TC cerebrale in urgenza nei pazienti con emorragia subaracnoidea non traumatica:**

- a. Attualmente non ha indicazione diagnostica
- b. Deve essere sempre eseguita, per la buona sensibilità della metodica nell'individuazione degli aneurismi delle arterie intracraniche
- c. Deve essere eseguita solo nel caso di sospetta malformazione artero-venosa
- d. Può essere eseguita per fornire una preventiva diagnosi differenziale tra patologia aneurismatica e patologia neoplastica

**30. Il TSRM è abilitato a svolgere tutti gli interventi che richiedono l'uso di sorgenti di radiazioni ionizzanti:**

- a. In via autonoma esclusiva
- b. Su prescrizione medica
- c. Solo in diretta collaborazione con il medico specialista in radiodiagnostica
- d. Soltanto se è in collaborazione con altre figure sanitarie

PROVA NON ESTRATTA

6/4/23 *[signature]*

*AB AB 16*  
*14 R. [signature]*

## PROVA SCRITTA 2



1. La protuberanza visibile sulla parte posteriore del collo indica:
  - a. Il processo clinoideo
  - b. Il processo spinoso dell'atlante
  - c. Il processo spinoso della settima vertebra cervicale
  - d. Il processo spinoso della prima vertebra dorsale
2. La prima valutazione radiografica in un trauma ad alta energia con compromissione delle funzioni vitali avviene mediante:
  - a. Rx cranio
  - b. Rx colonna
  - c. Rx torace
  - d. Rx bacino
3. Gli effetti genetici e l'induzione di neoplasie hanno carattere:
  - a. Non stocastico
  - b. Certo
  - c. Stocastico
  - d. Deterministico
4. La sinfisi pubica è posizionata:
  - a. All'altezza dell'osso sacro
  - b. All'altezza della terza vertebra lombare
  - c. All'altezza del coccige
  - d. All'altezza delle ultime vertebre lombari
5. Quale dei seguenti fattori tecnici di esposizione influisce sia sulla qualità che sulla quantità del fascio Rx?
  - a. Kv
  - b. SID
  - c. mA
  - d. Dimensione fuoco
6. MIP è l'acronimo di:
  - a. Maximum Intensity Projection
  - b. Minimum Intensity Projection
  - c. Multiplanar Imaging Projection
  - d. Manual Intensity Projection



**7. L'URO TC prevede sempre:**

- a. Una radiografia dell'addome dopo l'esecuzione della TC
- b. L'acquisizione trifasica sulla vescica
- c. Una scansione eseguita ad 8-10 minuti dall'iniezione del mezzo di contrasto
- d. Un controllo ecografico per la valutazione dell'idronefrosi

**8. Nella tecnica di bolus tracking per esami di Tomografia Computerizzata:**

- a. Si somministra una piccola quantità di mdc per valutare il tempo dopo il quale si verifica il picco di massimo enhancement, stabilendo così il ritardo esatto da programmare per una scansione tc arteriosa o vascolare
- b. Si esegue la scansione con un ritardo standardizzato a seconda dell'organo da studiare
- c. Si monitora il mezzo di contrasto su uno strato assiale di riferimento attraverso scansioni a bassa dose radiante fino al raggiungimento dell'enhancement desiderato
- d. Si somministra il mezzo di contrasto a basso flusso per studiare l'impregnazione tardiva delle lesioni degli organi parenchimatosi

**9. I rischi derivanti dall'esposizione a campi elettromagnetici in RM sono legati:**

- a. Al campo elettrico, al gradiente pressorio dei liquidi criogeni e all'energia diffusoriale
- b. Al campo magnetico statico, campo RF e gradienti di campo magnetico
- c. Solo ai movimenti dell'operatore in sala magnete, a causa del fenomeno di induzione
- d. Anche all'esterno della sala magnete, perché la gabbia di Faraday concentra l'energia RF

**10. Tra i parametri estrinseci citati, quale è quello che più caratterizza le sequenze Inversion Recovery?**

- a. Il Flip Angle che permette di cambiare l'angolo di provenienza del segnale nella bobina
- b. Il tempo di inversione che, opportunamente scelto, permette di accentuare o attenuare selettivamente il segnale di alcuni tessuti
- c. L'eco spacing, perché condiziona pesantemente il tempo con cui la sequenza è eseguita
- d. Il tempo di eco, perché se troppo breve introduce una pesatura T2 nell'immagine

**11. La co-registrazione delle immagini ha lo scopo:**

- a. Di metterle nello stesso k spazio vettoriale
- b. Di rendere sovrapponibili sezioni omologhe di soggetti diversi, alterandone le dimensioni
- c. Nel registrare il segnale proveniente da ciascuna sezione nello stesso momento
- d. Nel memorizzare il suono proveniente da ciascuna sezione durante l'acquisizione

**12. Quali sono le caratteristiche tipiche di un Tc simulatore in Radioterapia?**

- a. Gantry con ampio flip angle, laser mobili, lettino confortevole
- b. Gantry con ampio flip angle, laser mobili, lettino con base rotante
- c. Gantry con ampia apertura, laser mobili, lettino con base rotante
- d. Gantry con ampia apertura, laser mobili, lettino rigido



**13. A quale fascia di età è rivolto lo screening mammografico?**

- a. 45 – 69
- b. 50 – 69
- c. 50 – 74
- d. 50 – 75

**14. In caso di patologia traumatica della spalla è buona norma:**

- a. Contenere nella radiografia anche la clavicola del lato interessato
- b. Eseguire la proiezione trans toracica nel sospetto di lussazione
- c. Non forzare l'intra o l'extra rotazione, accontentandosi di mantenere l'arto nella posizione trovata
- d. Tutte le alternative sono corrette

**15. Quali sono i principi fondamentali della radioprotezione?**

- a. Giustificazione, ottimizzazione e pertinenza
- b. Ottimizzazione, giustificazione e incremento della dose
- c. Giustificazione, ottimizzazione e limitazione della dose
- d. Giustificazione, pertinenza e limitazione della dose

**16. Quale dei seguenti organi è più radiosensibile per effetti stocastici?**

- a. Cervello
- b. Cuore
- c. Piede
- d. Mammella

**17. Il tubo radiogeno può funzionare con:**

- a. Corrente alternata
- b. Corrente continua
- c. Corrente alternata e continua
- d. Nessuna risposta è corretta

**18. Per facilitare la visualizzazione degli ureteri in una uro-TC può essere utile:**

- a. Una scansione a paziente prono
- b. Una scansione a paziente in decubito laterale destro
- c. L'infusione di soluzione di fisiologica ad alto flusso di iniezione
- d. Una scansione a paziente in decubito laterale sinistro

**19. In Tomografia Computerizzata l'emorragia intraparenchimale appare:**

- a. Iperintensa rispetto all'encefalo
- b. Ipodensa rispetto all'encefalo
- c. Isodensa rispetto all'encefalo
- d. Iperdensa rispetto all'encefalo

**20. Il lettino dell'apparecchiatura RM è un dispositivo:**

- a. Sempre statico
- b. Sempre separato dall'apparecchiatura
- c. Mai integrato all'apparecchiatura
- d. Che può avere una o più bobine integrate

**21. Il nucleo più utilizzato in RM per ottenere immagini cliniche è:**

- a. Fluoro
- b. Sodio
- c. Idrogeno
- d. Anidride carbonica

**22. Quando immersi in un campo magnetico statico i nuclei che si utilizzano in RM si dispongono:**

- a. In posizione orizzontale
- b. In direzione antiparallela
- c. In direzione parallela e anti parallela allo stesso
- d. In senso verticale

**23. La densità protonica dipende:**

- a. Dall'energia del tessuto
- b. Dalla qualità dell'impulso dei gradienti
- c. Dal numero di protoni presenti
- d. Dal numero di neutroni sommato al numero di protoni

**24. I moderni iniettori automatici a doppia siringa per Tomografia computerizzata:**

- a. Permettono di riempire le siringhe con mezzi di contrasto a diversa concentrazione di iodio
- b. Consentono l'utilizzo di un bolo di soluzione fisiologica seguente quello del mezzo di contrasto
- c. Sono indispensabili se si vuole eseguire uno studio multifasico
- d. Hanno utilità solo per gli studi vascolari

**25. Quale percentuale di energia cinetica degli elettroni che impattano sull'anodo viene convertita in calore?**

- a. 1%
- b. 25%
- c. 59%
- d. 99%

**26. Quali sono le normative che riguardano la radioprotezione dei lavoratori e della popolazione?**

- a. Decreto Legislativo 230/1995
- b. Decreto Legislativo 241/2000
- c. Decreto Legislativo 151/2001
- d. Tutte le alternative sono corrette

**27. Tramite quale finestra di visualizzazione sono più chiaramente visibili i segni caratteristici della polmonite interstiziale tipica della malattia da Covid 19?**

- a. Finestra per tessuti molli del mediastino
- b. Finestra per osso
- c. Finestra per parenchima polmonare
- d. Finestra per esami angio

**28. Di norma, chi è l'esercente, secondo il D.Lgs. 187 del 2000?**

- a. Il Fisico Sanitario
- b. Il Medico Specialista in Radiodiagnostica, Radioterapia o Medicina Nucleare
- c. Il Direttore Generale dell'Azienda
- d. Il TSRM

**29. Quale fra queste non può essere considerata una indicazione valida per un esame angio tc del circolo arterioso intracranico?**

- a. Studio della disposizione dei vasi arteriosi rispetto a masse cerebrali
- b. Studio degli angiomi cavernosi
- c. Valutazione di stenosi ed occlusioni nella patologia ischemica cerebrale in fase acuta
- d. Ricerca di aneurismi

**30. Nelle procedure di valutazione e trattamento del trauma team, quando sono indicate l'esecuzione di rx torace e di rx bacino in regime d'urgenza?**

- a. Rx torace sempre, rx bacino nel sospetto clinico di frattura di bacino e shock emorragico in trauma chiuso
- b. Rx torace mai urgente, rx bacino nel sospetto clinico di frattura instabile di bacino e shock emorragico
- c. Rx torace sempre, rx bacino mai urgente
- d. Rx torace solo dopo aver eseguito eco fast e valutato i parametri d'ossigenazione sanguigna, rx bacino solo nel caso sospetto di ipovolemia post shock emorragico



PROVA ESTRATTA

6/4/23

*[Signature]*

13 103 176  
24 98 *[Signature]*

### PROVA SCRITTA 3



1. Quali sono i principi fondamentali della radioprotezione?
  - a. Giustificazione, ottimizzazione e pertinenza
  - b. Ottimizzazione, giustificazione e incremento della dose
  - c. Giustificazione, ottimizzazione e limitazione della dose
  - d. Giustificazione, pertinenza e limitazione della dose
2. Qual è la tecnica radiografica corretta per la visualizzazione dell'osso pisiforme?
  - a. Mano e polso in semi supinazione di circa 45 gradi, dita poco flesse e raggio centrale ad incidenza palmare
  - b. Mano in massima estensione, pollice abdotto, mano ruotata sul lato ulnare di 45 gradi
  - c. Il paziente appoggia il lato palmare sulla cassetta e con la mano libera iperestende quella in esame
  - d. Mano e polso in semi pronazione di circa 45 gradi, dita poco flesse e raggio centrale ad incidenza palmare
3. Durante il trasferimento di un paziente traumatizzato sul lettino radiologico o della TC, quali sono gli aspetti fondamentali a cui prestare attenzione?
  - a. Essere in numero adeguato per eseguire l'operazione
  - b. Mantenere la stabilità e la rigidità della colonna vertebrale
  - c. Eseguire lo spostamento solo dopo aver posizionato il collare di stabilizzazione cervicale e con un operatore posizionato alla testa del paziente
  - d. Tutte le precedenti
4. La protuberanza visibile sulla parte posteriore del collo indica:
  - a. Il processo clinoideo
  - b. Il processo spinoso dell'atlante
  - c. Il processo spinoso della settima vertebra cervicale
  - d. Il processo spinoso della prima vertebra dorsale
5. Con quali indicazioni vengono solitamente descritte le proiezioni radiografiche? (1) posizione e postura del paziente, (2) incidenza del raggio centrale, (3) se definito, con il nome della persona che ha sviluppato un metodo alternativo a raggiungere la visualizzazione di determinate strutture anatomiche, (4) posizione dell'operatore
  - a. Nessuna delle alternative è corretta
  - b. 1+2+4
  - c. 1+2+3
  - d. 1+2+3+4

6. **L'attenuazione del fascio radiante da parte del corpo umano dipende:**
- Dalla quantità di acqua contenuta e dalla temperatura corporea
  - Dall'energia del fascio e dalla temperatura corporea
  - Dall'energia del fascio e dalla densità dei tessuti attraversati
  - Dalla quantità di calcio contenuta e dallo spessore corporeo
7. **In caso di patologia traumatica della spalla è buona norma:**
- Contenere nella radiografia anche la clavicola del lato interessato
  - Eseguire la proiezione trans toracica nel sospetto di lussazione
  - Non forzare l'intra o l'extra rotazione, accontentandosi di mantenere l'arto nella posizione trovata
  - Tutte le alternative sono corrette
8. **Nella tecnica di bolus tracking per esami di Tomografia Computerizzata:**
- Si somministra una piccola quantità di mdc per valutare il tempo dopo il quale si verifica il picco di massimo enhancement, stabilendo così il ritardo esatto da programmare per una scansione tc arteriosa o vascolare
  - Si esegue la scansione con un ritardo standardizzato a seconda dell'organo da studiare
  - Si monitora il mezzo di contrasto su uno strato assiale di riferimento attraverso scansioni a bassa dose radiante fino al raggiungimento dell'enhancement desiderato
  - Si somministra il mezzo di contrasto a basso flusso per studiare l'impregnazione tardiva delle lesioni degli organi parenchimatosi
9. **La sinfisi pubica è posizionata:**
- All'altezza dell'osso sacro
  - All'altezza della terza vertebra lombare
  - All'altezza del coccige
  - All'altezza delle ultime vertebre lombari
10. **A quale fascia di età è rivolto lo screening mammografico?**
- 45 – 69
  - 50 – 69
  - 50 – 74
  - 50 – 75
11. **E' classificato lavoratore esposto di categoria A, il lavoratore per il quale sussiste il rischio di superare, in un anno solare, la dose efficace di:**
- 20 mSv
  - 6 mSv
  - 1 mSv
  - 50 mSv

**12. Il lettino dell'apparecchiatura RM è un dispositivo:**

- a. Sempre statico
- b. Sempre separato dall'apparecchiatura
- c. Mai integrato all'apparecchiatura
- d. Che può avere una o più bobine integrate

**13. Il nucleo più utilizzato in RM per ottenere immagini cliniche è:**

- a. Fluoro
- b. Sodio
- c. Idrogeno
- d. Anidride carbonica

**14. Quale tra le seguenti risposte identifica correttamente il vertex?**

- a. Punto più elevato della volta cranica
- b. Punto più sporgente della protuberanza occipitale
- c. Punto di maggiore sporgenza dell'angolo tra la branca montante verticale e la branca orizzontale della mandibola
- d. Punto mediano della mandibola, in corrispondenza della fusione della branca di destra con quella di sinistra

**15. Il sistema di controllo automatico dell'esposizione:**

- a. Interrompe il fascio radiogeno quando la giusta dose di radiazioni ha raggiunto il rivelatore
- b. Misura la quantità di radiazione che attraversa il paziente
- c. Misura la quantità di radiazione che fuoriesce dal catodo
- d. Interrompe il circuito di raffreddamento del filamento quando la giusta dose di radiazioni ha raggiunto il rivelatore

**16. MIP è l'acronimo di:**

- a. Maximum Intensity Projection
- b. Minimum Intensity Projection
- c. Multiplanar Imaging Projection
- d. Manual Intensity Projection

**17. Il TSRM è abilitato a svolgere tutti gli interventi che richiedono l'uso di sorgenti di radiazioni ionizzanti:**

- a. In via autonoma esclusiva
- b. Su prescrizione medica
- c. Solo in diretta collaborazione con il medico specialista in radiodiagnostica
- d. Soltanto se è in collaborazione con altre figure sanitarie



**18. La mammografia di screening viene eseguita nelle seguenti proiezioni:**

- a. CC + MLO
- b. CC + MLO + LAT
- c. CC + MLO + LAT + Proiezione per il cavo ascellare
- d. Dipende dal singolo caso

**19. Il principio di giustificazione:**

- a. Fornisce un veloce feedback sull'accuratezza dell'esame
- b. Valuta l'appropriatezza della procedura che espone a radiazioni ionizzanti
- c. Mira ad ottenere la migliore qualità delle immagini con la minore dose possibile
- d. Definisce i Livelli Diagnostici di Riferimento

**20. Per studiare l'arteria comunicante anteriore devo eseguire lo studio angio TC:**

- a. Dell'aorta addominale
- b. Del tripode celiaco
- c. Del poligono di Willis
- d. Delle coronarie

**21. Quale percentuale di energia cinetica degli elettroni che impattano sull'anodo viene convertita in calore?**

- a. 1%
- b. 25%
- c. 59%
- d. 99%

**22. Quale tessuto ha sempre segnale vuoto in RM?**

- a. Strutture vascolari
- b. Contenuto del globo oculare
- c. Parenchima corticale cerebrale
- d. Aria

**23. I moderni iniettori automatici a doppia siringa per Tomografia computerizzata:**

- a. Permettono di riempire le siringhe con mezzi di contrasto a diversa concentrazione di iodio
- b. Consentono l'utilizzo di un bolo di soluzione fisiologica seguente quello del mezzo di contrasto
- c. Sono indispensabili se si vuole eseguire uno studio multifasico
- d. Hanno utilità solo per gli studi vascolari

**24. Di norma, chi è l' esercente, secondo il D.Lgs. 187 del 2000?**

- a. Il Fisico Sanitario
- b. Il Medico Specialista in Radiodiagnostica, Radioterapia o Medicina Nucleare
- c. Il Direttore Generale dell'Azienda
- d. Il TSRM

**25. Nelle procedure di valutazione e trattamento del trauma team, quando sono indicate l'esecuzione di rx torace e di rx bacino in regime d'urgenza?**

- a. Rx torace sempre, rx bacino nel sospetto clinico di frattura di bacino e shock emorragico in trauma chiuso
- b. Rx torace mai urgente, rx bacino nel sospetto clinico di frattura instabile di bacino e shock emorragico
- c. Rx torace sempre, rx bacino mai urgente
- d. Rx torace solo dopo aver eseguito eco fast e valutato i parametri d'ossigenazione sanguigna, rx bacino solo nel caso sospetto di ipovolemia post shock emorragico

**26. In Tomografia Computerizzata l'emorragia intraparenchimale appare:**

- a. Iperintensa rispetto all'encefalo
- b. Ipodensa rispetto all'encefalo
- c. Isodensa rispetto all'encefalo
- d. Iperdensa rispetto all'encefalo

**27. Per facilitare la visualizzazione degli ureteri in una uro-TC può essere utile:**

- a. Una scansione a paziente prono
- b. Una scansione a paziente in decubito laterale destro
- c. L'infusione di soluzione di fisiologica ad alto flusso di iniezione
- d. Una scansione a paziente in decubito laterale sinistro

**28. Il tubo radiogeno può funzionare con:**

- a. Corrente alternata
- b. Corrente continua
- c. Corrente alternata e continua
- d. Nessuna risposta è corretta

**29. Quale dei seguenti materiali a parità di spessore è più efficace come materiale schermante?**

- a. Calcestruzzo
- b. Tungsteno
- c. Legno
- d. Carta

**30. Un lavoratore classificato "non esposto" può accedere in Zona Controllata?**

- a. No
- b. Sì, se è stato autorizzato dall'Esperto Qualificato
- c. Sì, se entra insieme ad un lavoratore esposto
- d. Sì, se è stato autorizzato dal Responsabile dell'impianto radiologico



## PROVA PRATICA 1



**1) Qual è di norma l'ordine di esecuzione di un esame RX Torace da eseguire in regime di urgenza?**

- a) Preparazione paziente
- b) Esecuzione esame
- c) Identificazione paziente
- d) Archiviazione immagini
- e) Verifica qualità e correttezza immagini

- A. a, c, e, d, b
- B. c, a, b, e, d
- C. b, d, e, a, c
- D. d, e, a, c, b

**2) La stadiazione di una neoplasia per il controllo di metastasi note prevede una TC cranio, collo, torace, addome, pelvi con mezzo di contrasto. Qual è, di norma, l'ordine di esecuzione delle scansioni TC**

- a) Collo con mezzo di contrasto
- b) Addome superiore senza mezzo di contrasto
- c) Cranio con mezzo di contrasto
- d) Torace, addome, pelvi con mezzo di contrasto
- e) Cranio senza mezzo di contrasto

- A. c, b, a, d, e
- B. c, b, e, d, a
- C. e, b, d, a, c
- D. e, b, d, c, a

**3) La colongrafia TC:**

- A. Prevede la distensione del grosso intestino con aria o anidride carbonica
- B. Prevede la distensione del grosso intestino con acqua e solfato di bario
- C. Prevede la distensione del grosso intestino con mezzo di contrasto iodato
- D. Tutte le alternative sono corrette

**4) Quale piano dobbiamo considerare nel posizionamento del pacchetto coronale nello studio RM dell'encefalo?**

- A. Piano orbito-meatale
- B. Palato duro
- C. Piano bicommissurale
- D. Pavimento del quarto ventricolo

**5) Nell'Entero Rm:**

- A. È richiesto il digiuno, una preparazione con dieta ad hoc nei giorni che precedono l'esame, assunzione di sostanze isosmolari o iperosmolari il giorno dell'indagine oltre alla somministrazione di MdC per via endovenosa
- B. E' richiesta esclusivamente l'assenza di controindicazioni all'esame e l'esame della creatininemia
- C. E' richiesta un'abbondante idratazione nei giorni precedenti l'esame e il giorno dell'esame stesso a partire da circa un'ora prima di sottoporsi all'indagine. Poi si acquisiscono solo sequenze T2 pesate.
- D. Il paziente si presenta a digiuno e con l'esame della creatininemia, assume MdC per bocca e successivamente si sottopone all'indagine. Non occorre altro MdC.

PRIMA ESISTENZA  
06/09/23 Nome Cognome Valenti

AB 153 M6  
12. 20. 11. 14

## PROVA PRATICA 2



**1. In regime di pronto soccorso, e in paziente politraumatizzato, dovendo eseguire un'indagine radiografica del tratto cervicale è utile:**

- A. Eseguire uno studio standard del rachide cervicale, con proiezioni oblique e dinamiche dopo la rimozione del collarino cervicale
- B. Eseguire uno studio standard del rachide cervicale, con l'aggiunta della proiezione trans-orale
- C. Rimuovere il collarino cervicale, se presente, per migliorare la qualità delle radiografie
- D. Eseguire uno studio standard del rachide cervicale con il capo del paziente iper – esteso

**2. L'esame RX piedi sotto carico:**

- A. Va eseguito sia in A.P che in L.L in ortostatismo, con visione in A.P delle ossa tarsali e metatarsali in simmetria e visione completa il L.L del piede con un certo grado di appiattimento dell'arcata plantare
- B. In L.L è utile per la misurazione della goniometria dell'arcata plantare per calcolare eventuali condizioni di piede piatto o piede cavo
- C. Può essere eseguito in doppia esposizione
- D. Tutte le alternative sono corrette

**3. Descrivere la corretta esecuzione dell'indagine radiografica dell'ortopantomografia dentale, ordinando le seguenti azioni:**

- a) Archiviazioni delle immagini
- b) Identificazione del paziente
- c) Preparazione apparecchiatura
- d) Valutazione qualità immagini
- e) Preparazione paziente

- A) a, c, e, d, b
- B) d, a, b, e, c
- C) b, d, e, a, c
- D) c, b, e, d, a

**4. La stadiazione di una neoplasia per il controllo di metastasi note prevede una TC cranio, collo, torace, addome, pelvi con mezzo di contrasto. Qual è, di norma, l'ordine di esecuzione delle scansioni TC**

- a) Collo con mezzo di contrasto
- b) Addome superiore senza mezzo di contrasto
- c) Cranio con mezzo di contrasto
- d) Torace, addome, pelvi con mezzo di contrasto
- e) Cranio senza mezzo di contrasto

- A) c, b, a, d, e
- B) c, b, e, d, a
- C) e, b, d, a, c
- D) e, b, d, c, a

**5. In gravidanza:**

- A. La paziente non può far mai l'esame RM
- B. La paziente può far l'esame RM sempre
- C. E' preferibile che la paziente non faccia l'esame nei primi tre mesi
- D. E' preferibile che la paziente faccia l'esame nei primi tre mesi



## PROVA PRATICA 3



### 1. Lo standard DICOM in Radiologia:

- A. Definisce le modalità di utilizzo delle modalità RX tramite server DICOM
- B. E' un protocollo proprietario che impedisce alle varie diagnostiche di comunicare tra di loro
- C. Definisce la codifica di trasmissione in rete della DigitalCOMmunications (DICOM)
- D. Definisce il formato e i protocolli di comunicazione delle immagini radiologiche

### 2. Nel caso di esame radiografico post-operatorio di una struttura ossea con applicato un sistema di riduzione delle fratture (chiodi, fili, placche, viti, ecc) è importante:

- A. Comprendere, se possibile, in un'unica proiezione l'intero mezzo di osteosintesi
- B. Eseguire l'esame esclusivamente secondo le proiezioni standard
- C. Diminuire i dati di esposizione per la presenza di strutture metalliche all'interno dell'osso
- D. Eseguire proiezioni dinamiche per documentare l'eventuale movimento dei mezzi di riduzione

### 3. Definire la procedura corretta in uno studio TC che prevede l'utilizzo del bolus tracking con partenza automatica a soglia:

- a) Impostazione del delay dopo il quale cominciare le scansioni di monitoraggio del mezzo di contrasto
- b) Partenza simultanea delle scansioni di monitoraggio e del mezzo di contrasto
- c) Esecuzione della scansione sulla slice ritenuta utile per il monitoraggio del mezzo di contrasto
- d) Posizionamento di una ROI sulla scansione assiale di riferimento nella quale seguire l'andamento della densità
- e) Scelta della soglia più adatta per la fase vascolare di interesse

- A. c, a, e, d, b
- B. a, c, d, e, b
- C. c, e, d, b, a
- D. c, d, a, e, b

**4. L'esame RM del gomito impone una corretta metodologia di studio a causa della sua posizione eccentrica. L'esame può essere eseguito con il paziente nel decubito:**

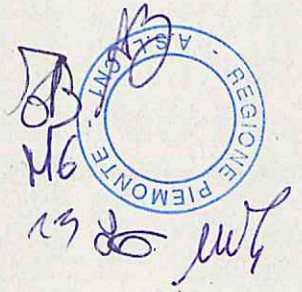
- a) Prono con il gomito esteso sopra la testa utilizzando una bobina di superficie flessibile o cilindrica (di volume)
- b) Supino con il gomito esteso sopra la testa utilizzando una bobina di superficie flessibile o cilindrica
- c) Supino con il gomito esteso ed avambraccio in supinazione o in pronazione (in relazione al quesito clinico) lungo il fianco utilizzando una bobina di superficie flessibile
- d) Supino con il gomito esteso lungo il fianco utilizzando la bobina Q-Body

- A. a,d
- B. a, b, d
- C. a, b, c
- D. d,b

**5. L'esame ColangioRM:**

- A. Richiede l'uso di mezzo di contrasto
- B. Non richiede l'uso di mezzo di contrasto
- C. Necessita di cateterizzazione delle vie biliari
- D. È indicata nell'ittero epatocellulare

PROVA NON ESTRATTA  
6/4/2023  
Claudio Pelli  
PROVA 1



The optimum contrast image a radiologist technician can obtain help physicians and radiologists to make accurate diagnoses and plan appropriate treatment courses.



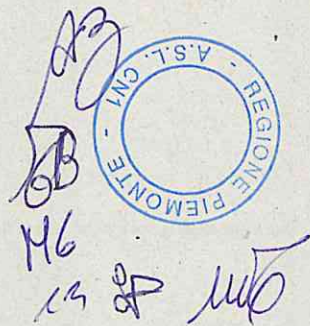


PROVA NON ESTRATTA

6/6/2023

Claudio P. L. T.

PROVA 1



Quali programmi sono inclusi nel pacchetto Microsoft Office?





PROVA NON ESTRATTA

6/4/2023

Claudio Politi

PROVA 1

ASL CN1 - REGIONE PIEMONTE  
19/04/2023

## Principi fondamentali di radioprotezione



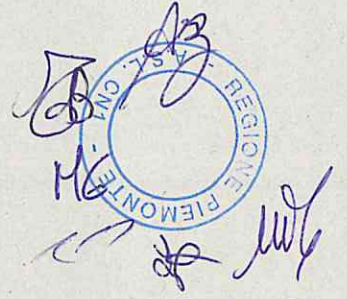


PROVA ESCLUSIVA

6/4/2023

Urdio Rolto

PROVA 2



Elencare le periferiche di input e output di un computer.



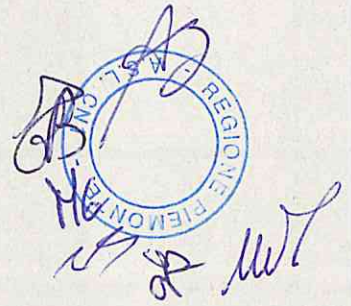


PROVA ESULTATA

6/4/2023

Claudio Pelt

PROVA 2



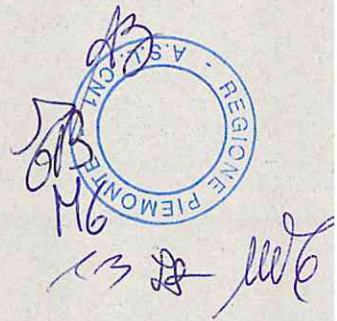
Radiologist technicians interact with patients, patient families and doctors. They are responsible for operating X-ray machines and other imaging equipment, preparing patients for X-rays and other scans.





PROVA ESTRATTA  
6/4/2023  
Claudio Polt

PROVA 2



## **Approccio del TSRM nelle varie metodiche della Diagnostica per Immagini**



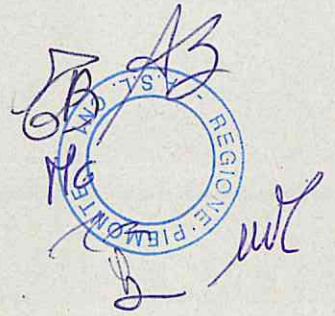


PROVA NON ESTRATTA

6/4/2023

Claudio Polt

PROVA 3



In ambito di sicurezza informatica, il candidato esponga la necessità dell'utilizzo di un software Antivirus, a cosa serve e quali sono i mezzi di trasmissione di Virus informatici più comuni.



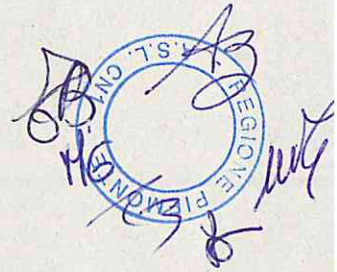


PROVA NON ESISTITA

6/6/2023

Claudia Faleto

PROVA 3



Radiologist technicians have to follow safety protocols to prevent radiation exposure, adjust the equipment to get accurate and quality images, organize X-rays and other images and convey them to the doctor.



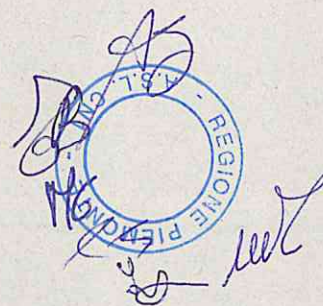


PROVA NON ESTRATTA

6/4/2023

Claudio Politi

PROVA 3



**Gestione di un politraumatizzato in una sala radiologica  
di Pronto Soccorso**

