

ASST MANTOVA
Concorso Pubblico per titoli e esami per assunzione di n.1
TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA
PROVA SCRITTA DEL 18/12/2024 – TEMA B

- 1. In radiologia digitale, la risoluzione spaziale è definita come la capacità del sistema di imaging di distinguere:**
 - a) due linee fra loro vicine
 - b) la differenza di attenuazione
 - c) il movimento in momenti separati
 - d) la differenza di intensità di un'immagine

- 2. Qual è la funzione dell'olio presente nell'ampolla del tubo radiogeno?**
 - a) accumulare calore
 - b) lubrificare l'anodo rotante
 - c) isolante elettrico
 - d) tutte le precedenti

- 3. Secondo la normativa vigente:**
 - a) il TSRM non ha alcun obbligo formativo ECM
 - b) il TSRM ha un obbligo formativo, non necessariamente accreditato ai fini degli ECM
 - c) il TSRM ha l'obbligo formativo di conseguire almeno 150 ECM per ogni triennio
 - d) il TSRM ha l'obbligo formativo di almeno 150 ECM per ogni triennio in qualità di docente

- 4. Si ricorre alla proiezione del "nuotatore" per:**
 - a) lo studio radiografico del piede
 - b) lo studio radiografico passaggio cervico-dorsale
 - c) lo studio radiografico della mano
 - d) lo studio radiografico del polso

- 5. In un trattamento di radiochirurgia per singola metastasi cerebrale eseguire il contouring, avvalendosi della fusione di immagini tra la centratura ed altre metodiche di studio diagnostico, consente di:**
 - a) non utilizzare alcun sistema di immobilizzazione durante il trattamento
 - b) definire in modo più accurato il target risparmiando maggiormente gli organi a rischio
 - c) aumentare il numero di frazioni
 - d) elaborare il piano di trattamento in modo completamente automatico con un notevole risparmio di risorse

- 6. I forami di coniugazione sono ben visualizzabili:**
 - a) nella proiezione LL del rachide dorsale
 - b) nella proiezione AP del rachide cervicale
 - c) nelle proiezioni dinamiche del rachide lombare
 - d) nelle proiezioni oblique del rachide cervicale

7. Quale fra questi non è un componente del tubo radiogeno?

- a) la griglia antidiffusione
- b) il filamento
- c) il catodo
- d) l'anodo rotante

8. A quale delle seguenti opzioni, in radioterapia, corrisponde il volume che definisce la rappresentazione macroscopica di malattia e quella di probabile infiltrazione microscopica?

- a) CTV – Clinical target volume
- b) GTV- Gross tumor volume
- c) OAR- organi a rischio
- d) PTV – Planning target volume

9. Quali delle seguenti affermazioni sugli effetti stocastici è corretta?

- a) hanno un livello soglia
- b) avvengono su base probabilistica
- c) la gravità dei danni dipende dall'entità dell'esposizione
- d) nessuna delle precedenti

10. L'artefatto Chemical Shift si può riscontrare in:

- a) Tomosintesi
- b) TC
- c) Ecografia
- d) RM

11. Che tipo di radiazioni emette il Tc 99m?

- a) raggi gamma
- b) raggi X
- c) particelle alfa
- d) particelle beta

12. La galattografia:

- a) deve essere eseguita in presenza di secrezione mono-orifizia previa esecuzione di striscio
- b) viene eseguita sotto guida ecografica
- c) viene eseguita sotto guida RM
- d) nessuna delle precedenti

13. La responsabilità penale di un professionista sanitario nell'esercizio della sua professione:

- a) è strettamente personale
- b) è solamente d'equipe
- c) è sempre coperta dall'assicurazione per la responsabilità civile
- d) è sempre coperta dall'assicurazione per colpa grave

14. Quale, tra le seguenti, è un'indicazione per l'esecuzione di una radiografia del torace in espirio:

- a) pneumotorace
- b) BPCO
- c) microcitoma
- d) adenocarcinoma

15. Come si chiama il dotto pancreatico principale?

- a) Dotto di Valsalva
- b) Dotto di Wirsung
- c) Dotto di Botallo
- d) Dotto del Bartolini

16. Nello studio radiografico per sospetta lussazione della spalla, quale delle seguenti proiezioni è particolarmente indicata?

- a) proiezione a Y per la scapola
- b) proiezione per la spina scapolare
- c) proiezione transtoracica
- d) proiezione AP in extrarotazione

17. Secondo la normativa vigente quali sono i principi fondamentali della radioprotezione?

- a) giustificazione, ottimizzazione e prevenzione del rischio
- b) giustificazione, riduzione della dose e prevenzione del rischio
- c) prevenzione del rischio, ottimizzazione e riduzione della dose
- d) giustificazione, ottimizzazione e limitazione della dose

18. Un paziente portatore di pace maker:

- a) può effettuare un esame TC solo dopo la disattivazione del dispositivo
- b) non può effettuare esami TC
- c) può effettuare esami TC solo in presenza del cardiologo
- d) può sottoporsi ad esami RM altrimenti preclusi solo in caso di dispositivo "RM conditional", in condizioni controllate ben definite fra le quali la disattivazione temporanea del device.

19. L'esame radiografico del rachide in toto in ortostasi viene utilizzato per la diagnosi di:

- a) gonartrosi
- b) coxartrosi
- c) scoliosi
- d) trauma

20. Il segnale RM non dipende da:

- a) tempo di rilassamento T1
- b) effetto Compton ed effetto fotoelettrico
- c) tempo di rilassamento T2
- d) densità protonica

21. In RM, quando si descrive un segnale di una lesione, NON si utilizza il termine:

- a) iperdenso
- b) isointenso
- c) iperintenso
- d) ipointenso

22. In Risonanza Magnetica il TR è:

- a) Una sequenza fat sat
- b) Una sequenza turbo recovery
- c) Il tempo che intercorre tra un impulso di eccitazione (RF) ed il successivo e si misura in millisecondi
- d) Il tempo che intercorre tra l'impulso ed il momento in cui viene raccolto il segnale e si misura in millisecondi

23. Lo studio TC del fegato per sospette lesioni epatiche prevede:

- a) la sola acquisizione portale
- b) una acquisizione bifasica (portale e tardiva)
- c) la sola acquisizione arteriosa
- d) l'acquisizione multifasica

24. In uro-TC la fase escretoria:

- a) si esegue a circa 25-35 secondi dall'inizio della somministrazione del mezzo di contrasto
- b) si avvale di acquisizioni di immagini tardive, a circa 10 minuti dall'iniezione del mezzo di contrasto
- c) la scansione viene effettuata a circa 70-90 secondi, quando sia la corticale che la midollare sono impregnate di mezzo di contrasto.
- d) si avvale di acquisizioni di immagini tardive, a non meno di 60 minuti dall'iniezione del mezzo di contrasto

25. Un mezzo di contrasto paramagnetico, a basse dosi, influenza prevalentemente:

- a) il tempo di rilassamento T2
- b) il tempo di ripetizione TR
- c) il tempo di rilassamento T1
- d) tutte le precedenti

26. Qual è il tempo di dimezzamento del ^{18}F ?

- a) 25 ore e 2 minuti
- b) 15 minuti
- c) 110 minuti
- d) 3 giorni, 18 ore e 16 minuti

27. Il tomografo RM con magnete permanente quali vantaggi offre?

- a) campi magnetici elevati
- b) possibilità di effettuare la spettroscopia
- c) FOV di elevate dimensioni
- d) bassi costi di gestione e installazione in spazi ristretti

28. Il codice deontologico del TSRM è stato scritto e redatto:

- a) dal C.S.M.
- b) dal Ministero della Salute
- c) dal Ministero dell'Università e della Ricerca
- d) nessuna delle precedenti

29. La proiezione AP per il coccige prevede il raggio incidente:

- a) verticale
- b) obliquo di 45-50° in senso caudo craniale
- c) obliquo di 5-10° in senso caudo craniale
- d) obliquo di 10-15° in senso cranio caudale

30. Il termine adduzione significa:

- a) movimento che consente la rotazione attorno ad un asse dell'arto in esame
- b) movimento che tende ad allontanare la regione anatomica in esame dal piano mediano
- c) movimento che tende a spostare la regione anatomica di interessa da anteriore a posteriore
- d) movimento che tende ad avvicinare il segmento scheletrico al piano mediano