

**CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A N. 1 POSTO DI TECNICO
SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA - AREA DEI PROFESSIONISTI DELLA
SALUTE E DEI FUNZIONARI, PRESSO L'A.S.L. CN2 ALBA-BRA.**

ESPLETATO IN DATA 11/11/2024

Ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 33/2013, come modificato dall'art. 18 del D.Lgs. 97/2016, si provvede alla pubblicazione dei "criteri di valutazione della Commissione e delle tracce delle prove".

PROVA SCRITTA:

- test n. 1) vedi allegato - **ESTRATTA**
 - test n. 2) vedi allegato
 - test n. 3) vedi allegato
-

PROVA PRATICA:

- 1) Proiezioni standard per lo studio radiologico del torace ed eventuali proiezioni aggiuntive;
- **ESTRATTA**
- 2) Proiezioni standard per lo studio radiologico del piede ed eventuali proiezioni aggiuntive;
- 3) Proiezioni standard per lo studio radiologico dell'addome ed indicazioni cliniche.

Criteri di valutazione:

- conoscenza degli argomenti;
 - capacità espositiva;
 - capacità di sintesi.
-

PROVA ORALE:

1. Principali tecniche di studio del torace;
2. Principali tecniche di studio dell'addome;
3. Descrivere le principali proiezioni per lo studio radiologico della spalla.

Criteri di valutazione:

- correttezza e completezza;
- grado di approfondimento;
- chiarezza espositiva.



PROVA SCRITTA 1

1. In caso di sospetta emorragia cerebrale, l'esame TC viene eseguito:
 - senza somministrazione di mdc
 - con somministrazione di mdc facendo un'acquisizione venosa
 - con somministrazione di mdc facendo un'acquisizione basale ed una arteriosa

2. Lo studio TC del torace ad alta risoluzione è indicato maggiormente:
 - nella ricerca di metastasi polmonari
 - nell'embolia polmonare
 - nelle bronchiectasie

3. Nell'Angio TC un flusso elevato di iniezione del mdc determina:
 - miglior enhancement con miglior visualizzazione dei vasi in fase venosa
 - un ritardo nell'arrivo del mdc nell'area di interesse
 - miglior enhancement con miglior visualizzazione dei vasi in fase arteriosa

4. Un paziente portatore di pacemaker può eseguire una TC?
 - no
 - solo su indicazione medica
 - si

5. Indica quale di queste affermazioni è corretta:
 - nella TC spirale la rotazione del tubo radiogeno, l'emissione delle radiazioni ionizzanti e lo spostamento del lettino avvengono contemporaneamente
 - nella TC spirale l'emissione delle radiazioni ionizzanti avviene 10 secondi prima dello spostamento del lettino
 - nella TC spirale la rotazione del tubo e lo spostamento del lettino avvengono contemporaneamente dopo l'emissione delle radiazioni

6. I mezzi di contrasto utilizzati in TC sono:
 - gli stessi utilizzati in RM
 - radiofarmaci
 - a base di iodio e vengono iniettati per via endovenosa

7. In un tubo radiogeno gli elettroni vengono emessi:
 - dal catodo
 - dall'anodo
 - dal catodo e dall'anodo

8. La proiezione Levy-Dorn è indicata per lo studio:
 - dello sterno
 - degli apici polmonari
 - della clavicola

9. Cosa è possibile visualizzare con il sistema RIS?
 - prenotazione, accettazione e referto dell'esame svolto
 - prenotazione, accettazione ed analisi di laboratorio
 - immagini radiologiche e cartella clinica

LC
EB
AB

Prova estorta

11/11/24

Emmanuel



10. Qual è la parte anatomica che si visualizza nella proiezione transorale della colonna cervicale?
- forami di coniugazione delle prime vertebre cervicali
 - dente dell'epistrofeo
 - molari inferiori e superiori
11. Il fattore che altera la qualità del fascio di raggi x è:
- mAs
 - kV
 - kAS
12. Nella proiezione LL del ginocchio il criterio di correttezza è:
- interlinea articolare libera da sovrapposizioni
 - l'eminanza intercondiloidea si proietta nella doccia intercondiloidea
 - sovrapposizione dei condili femorali e buona visibilità dell'interlinea articolare
13. I programmi di screening senologico rientrano tra gli interventi sanitari:
- di prevenzione secondaria
 - di prevenzione terziaria
 - di prevenzione primaria
14. In caso di riscontro di microcalcificazioni al seno durante una mammografia, quale tipo di prelievo è generalmente raccomandato per la valutazione istologica?
- stereotassi
 - corebiopsy
 - agoaspirato
15. Quale tra i seguenti organi è il più radiosensibile?
- cuore
 - midollo osseo
 - pancreas
16. Per il trattamento della prostata:
- è necessario eseguire una preparazione rettale e vescicale
 - è necessario eseguire una preparazione solo vescicale
 - non è necessario eseguire nessuna preparazione
17. A cosa servono i sistemi di immobilizzazione?
- individuare l'isocentro
 - ridurre il movimento del pz e la sua respirazione
 - ridurre il movimento del pz e consentire la riproducibilità della posizione
18. Cosa si intende per ipofrazionamento?
- dosi per frazione più piccole del frazionamento tradizionale
 - dosi per frazione erogate per tre volte al giorno
 - dosi per frazione uguali al frazionamento tradizionale
19. La brachiterapia endocavitaria si utilizza:
- nei tumori renali

E
EB
MB



- nei tumori uterini
 - nei tumori del cavo orale
20. Gli acceleratori lineari (LINAC) per radioterapia producono:
- fasci di fotoni e di elettroni
 - esclusivamente fasci di fotoni
 - fasci di elettroni e fasci di positroni
21. L'esame Colangiogramma:
- richiede l'uso di mezzo di contrasto
 - necessita di cateterizzazione delle vie biliari
 - nessuna delle precedenti
22. Le bobine di ricezione phased array sono composte da:
- più bobine poste in parallelo tra loro
 - da un'unica bobina
 - più bobine non collegate tra loro
23. Nelle descrizioni anatomiche, cosa si intende con il termine "prossimale"?
- indica una posizione più lontana dal tronco del corpo
 - indica una posizione più vicina al tronco del corpo
 - nessuna delle precedenti
24. Quale nervo cranico possiede tre branche?
- facciale
 - ottico
 - trigemino
25. Il sistema linfatico:
- non costituisce un sistema chiuso
 - origina da una vena
 - ha all'interno i globuli rossi
26. Il numero delle paratiroidi è pari a:
- 4
 - 2
 - 3
27. L'embolizzazione arteriosa serve a:
- favorire l'ematuria massiva
 - devascularizzare un territorio vascolare
 - aumentare il flusso ematico di una zona anatomica
28. Un lavoratore che in un anno solare è esposto ad un'esposizione superiore di 6 mSv, in quale categoria viene classificato?
- Categoria B
 - Non esposto
 - Categoria A

LC
EB
AB



29. Nelle Aziende Ospedaliere il datore di lavoro è:

- il Direttore Generale
- il Direttore Sanitario
- il Direttore Amministrativo

30. Il Gray è l'unità di misura:

- della radioattività
- dell'equivalente di dose
- della dose assorbita

EB
MB



9. Nell'esecuzione dell'rx spalla, per valutare il trochine si deve:
 - extraruotare l'omero
 - intraruotare l'omero
 - abduire l'omero

10. Quali segmenti ossei vengono analizzati più frequentemente con l'indagine DEXA?
 - femore
 - clavicola
 - omero

11. I raggi X vengono prodotti:
 - dal catodo
 - dal rotore
 - dall'anodo

12. I termini HIS e RIS significano:
 - Hospital Image Systems e Radiology Image Systems
 - Hospital Information Systems e Radiology Information Systems
 - Hospital Image Systems e Radiology Information Systems

13. La mammografia nei programmi regionali di screening, nella fascia di età 50-69 anni, si esegue:
 - una volta ogni due anni
 - una volta l'anno
 - una volta ogni tre anni

14. La tomosintesi digitale della mammella:
 - utilizza una serie di immagini a bassa dose di radiazioni per creare sezioni tridimensionali della mammella.
 - non è in grado di rilevare lesioni di piccole dimensioni rispetto alla mammografia tradizionale
 - richiede l'uso di mdc

15. Da cosa dipende la radiosensibilità di un tessuto?
 - dalla radiazione utilizzata
 - dalle sue caratteristiche biologiche
 - dall'ossigenazione del tessuto

16. A cosa servono i sistemi IGRT?
 - a localizzare il target, valutare gli errori di set-up e dei movimenti intrafrazione
 - a localizzare il target
 - nessuna delle precedenti

17. Quali possono essere gli effetti collaterali tardivi della radioterapia nel carcinoma della prostata?
 - eritema cutaneo
 - astenia
 - disturbi della minzione

E
EB
MB



PROVA SCRITTA 2

1. Quale di queste affermazioni sull'Angio TC è falsa?
 - è come l'angio RM, ovvero non richiede somministrazione di mdc ev
 - richiede somministrazione di mdc ev
 - permette uno studio dettagliato dei vasi intracranici
2. L'acquisizione Dual Energy necessita di:
 - TC con detettori a più strati
 - TC con doppio tubo radiogeno
 - TC capace di doppia scansione a differenti valori di kV e software di analisi adeguato
3. Quale tra questi è un artefatto in TC:
 - ring
 - sheading
 - tutte le precedenti
4. M.I.P. è l'acronimo di:
 - Minimum Intensity Projection
 - Maximum Intensity Projection
 - Multiplanar Imaging Projection
5. Nello studio del massiccio facciale di un bambino è necessario minimizzare l'esposizione di:
 - cristallino
 - regione ipofisaria
 - setto nasale
6. Che cos'è l'HRCT?
 - TC del polmone ad alta risoluzione che utilizza algoritmi di ricostruzione ad elevata risoluzione spaziale e collimazione da 5/10 mm
 - TC del polmone ad alta risoluzione che utilizza algoritmi di ricostruzione ad elevata risoluzione spaziale e collimazione sottile di 1 mm
 - TC del polmone con algoritmi di ricostruzione dei tessuti molli
7. Quali sono i rischi per il feto in seguito a esposizione a radiazioni ionizzanti?
 - rischio di aborto
 - danni al midollo osseo del feto
 - danni genetici che variano a seconda della dose di radiazioni somministrata e al periodo di gestazione della madre
8. Nell'rx bacino in proiezione AP per valutare il collo femorale si deve:
 - intraruotare il piede di circa 20°
 - extraruotare il piede di circa 20°
 - extraruotare il piede di circa 30°

L
EB
NB

Prova non estolta
11/11/24
Elvira Gobello



18. L'acronimo CTV in radioterapia significa:
- Clinical Target Volume
 - Central Tumor Value
 - Clinical Therapy Volume
19. I sistemi di immobilizzazione sono nati per:
- bloccare il movimento del LINAC
 - migliorare la riproducibilità del set-up del paziente
 - impedire i movimenti fisiologici del PTV
20. Il trattamento radioterapico stereotassico consente di irradiare:
- piccoli volumi di tessuto con notevole precisione
 - ampi volumi di tessuto con notevole precisione
 - piccoli volumi di tessuto con scarsa precisione
21. La Colangiogramia:
- visualizza l'albero biliare intra ed extra epatico
 - visualizza l'albero biliare intra ed extra epatico con utilizzo di mdc
 - nessuna delle precedenti
22. Qual è il mdc utilizzato in RM?
- bario
 - mdc iodato
 - gadolinio
23. Le bobine di gradiente vengono utilizzate per:
- selezionare la sezione da studiare
 - produrre e rilevare i segnali RF
 - migliorare l'omogeneità del campo magnetico
24. Con quale legge è stato istituito il SSN (Sistema Sanitario Nazionale)?
- legge n. 833/1978
 - legge n. 42/1999
 - legge n. 417/1980
25. DSA in angiografia è l'acronimo di:
- Direct System Angioplasty
 - Drainage Stent and Angioplasty
 - Digital Substraction Angiography
26. Il codice deontologico del TSRM non contiene indicazioni relative a:
- rapporti con l'università e gli studenti dei corsi di laurea
 - contratto di lavoro e sanzioni disciplinari
 - rapporti con le istituzioni ed associazioni scientifiche

L
EB
AB



27. L'entità degli effetti deterministici dell'esposizione alle radiazioni:
- dipende dalla dose
 - dipende dall'energia utilizzata
 - è su base probabilistica
28. La funzione della bile è:
- stimolare il pancreas
 - emulsionare i lipidi
 - digerire i cereali
29. La sinfisi pubica viene definita articolazione:
- instabile
 - piana
 - scarsamente mobile
30. Quanti sono i nervi cranici?
- 24
 - 8
 - 10

LC
EB
AB



10. Quale proiezione viene effettuata per lo studio radiologico dell'età ossea?
- rx polso e mano sinistra
 - rx piede sinistro
 - rx polso sinistro
11. Il sistema DICOM rappresenta:
- uno standard sviluppato per agevolare lo scambio dei dati clinici ed amministrativi
 - uno standard sviluppato per agevolare lo scambio di dati tra sistemi di imaging diversi
 - standard di distribuzione di immagini medicali e file di testo contenenti informazioni cliniche
12. Come è detta l'interazione in cui un fotone viene deviato dalla sua traiettoria e perde parte della sua energia cinetica?
- Effetto Compton
 - Effetto Thompson
 - Ionizzazione
13. La proiezione di Eklund che cosa studia?
- studio ecografico del seno con protesi
 - studio RM del seno con protesi
 - studio mammografico del seno con protesi
14. La mammografia di screening, nella fascia di età tra i 45 e i 50 anni si esegue:
- una volta l'anno
 - una volta ogni due anni
 - solo su indicazione dello specialista
15. Quando viene utilizzato in radioterapia il filtro omogeneizzatore (flattening filter)?
- per rimuovere gli elettroni
 - per uniformare l'intensità del fascio di raggi x
 - per diminuire la dose in superficie
16. Nei trattamenti radioterapici della mammella, cosa può essere utilizzato per superficializzare la dose?
- bolus
 - flattening filter
 - nessuna delle precedenti
17. La dose assorbita viene misurata in:
- mSv
 - Gray
 - kV
18. Per un trattamento radiante sulla prostata sono necessarie:
- 5 sedute
 - 20 - 30 sedute a seconda dei casi
 - 10 sedute

LC
EB
MB



PROVA SCRITTA 3

1. Quali sono le caratteristiche diagnostiche positive della Cardio-TC?
 - sensibilità elevata
 - visualizzazione diretta delle placche
 - tutte le precedenti

2. Quale fra i seguenti fattori influenza la risoluzione spaziale in TC:
 - pitch
 - spessore di strato
 - tutte le precedenti

3. Lo studio TC del massiccio facciale per i seni paranasali si estende:
 - dal palato duro al limite superiore dei seni frontali
 - dal palato duro al pavimento dell'orbita
 - dalla sinfisi mandibolare al limite superiore dei seni frontali

4. In una sospetta emorragia subaracnoidea l'esame che può confermare la diagnosi è:
 - RM
 - TC subito
 - Angio-RM

5. Quale mdc viene iniettato per via endovenosa nell'esecuzione di una TC?
 - iodato idrosolubile
 - gadolinio
 - solfato di Bario

6. Nello studio contrastografico TC renale, in caso di sospetta neoplasia si prevede:
 - acquisizione solo in fase venosa
 - acquisizione trifasica
 - acquisizione in fase arteriosa + tardiva

7. In regime di urgenza, in caso di pz con trauma cranico, quale esame è più indicato?
 - TC
 - RM
 - Rx cranio

8. Quali sono le proiezioni radiografiche standard nello studio del torace?
 - AP e LL
 - Solo PA
 - PA e LL

9. Per l'esecuzione di MOC con tecnica DEXA si utilizzano:
 - due fasci di rx a diversa energia di emissione
 - solo radionuclidi a bassa energia di emissione
 - solo radionuclidi ad alta energia di emissione

L
B
B

Prova non estorta
M/M/21



19. L'acronimo PTV in radioterapia significa:
- Planning Target Volume
 - Planning Target Value
 - Partial Target Volume
20. Durante un trattamento radioterapico urgente con acceleratore lineare, vicino al paziente possono rimanere:
- un parente volontario informato dei rischi e che abbia firmato il consenso
 - personale medico radioesposto con camice piombato
 - nessuno
21. L'URO RM:
- è una metodica di prima scelta nell'infanzia
 - è una metodica economica
 - nessuna delle precedenti
22. Quali categorie di pazienti sono più sensibili ad un danno acustico in RM?
- neonati
 - donne incinte
 - non udenti
23. Nel sospetto di patologia del midollo spinale a quale tecnica diagnostica bisogna ricorrere in prima istanza?
- TC
 - RM
 - Rx
24. Qual è la tecnica più comunemente utilizzata per accedere all'arteria femorale o radiale che consente lo studio coronarografico?
- tecnica di Seldinger
 - puntura ed iniezione diretta
 - incisione ed incannulazione diretta
25. Il muscolo deltoide che area del corpo interessa?
- spalla
 - collo
 - avambraccio
26. I segmenti epatici sono:
- 6
 - 4
 - 8
27. Con il termine spondilodiscite si intende un processo:
- infettivo
 - neoplastico
 - infiammatorio

L
EB
MB



28. Che cosa sono i LEA?

- Livelli essenziali di assistenza uguali su tutto il territorio italiano
- Livelli essenziali di assistenza che variano da una regione all'altra
- Livelli essenziali di assistenza per la riabilitazione

29. La registrazione della dose è:

- obbligatoria quando succedono incidenti radiologici
- obbligatoria per legge
- finalizzata alla sicurezza del lavoratore

30. Il D.Lgs. 81/2008 si applica:

- a tutti i settori di attività, privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio
- al solo settore privato
- a soli cantieri edili

L
EB
AB