

PROVA 2

NON ESTRATTA

1. IL DIRETTORE GENERALE DI UN'AZIENDA OSPEDALIERA PUÒ ESSERE LAUREATO:

- A. in discipline giuridiche
- B. in qualsiasi disciplina, purché si tratti di laurea magistrale
- C. in Medicina e Chirurgia
- D. in discipline economiche

2. AI FINI DELLA DIAGNOSI DI GONARTROSI QUALE FRA I SEGUENTI ESAMI È PIÙ "SENSIBILE"?

- A. Rx ginocchio sotto carico
- B. Rx ginocchio in AP
- C. Rx ginocchio in LL
- D. Rx ginocchio in PA

3. IL SIGNIFICATO DELL'ACRONIMO CAE?

- A. Controllo Automatico dell'Esposizione
- B. Controllo Automatico del Contrasto
- C. Controllo Automatico della Dose
- D. Controllo Automatico dell'Energia

4. COSA SI INTENDE PER DIGITALIZZAZIONE:

- A. La conversione di un segnale analogico in un valore digitale, ovvero numerico, discreto codificato
- B. La conversione di un segnale quantizzato in un valore digitale discreto
- C. La conversione di un segnale campionato temporaneamente in un valore digitale discreto
- D. La conversione di una funzione numerica reale in una funzione rappresentata nel sistema binario

5. LA TELEMEDICINA È:

- A. una diversa modalità di erogazione delle prestazioni sanitarie
- B. uno strumento utilizzabile per estendere la pratica tradizionale
- C. erogabile solo attenendosi agli standard di riferimento
- D. tutte le alternative sono corrette

6. I LIVELLI DIAGNOSTICI DI RIFERIMENTO (LDR):

- A. Sono livelli di dose che non possono essere mai superati
- B. Sono una guida per ottimizzare le procedure che utilizzano le radiazioni ionizzanti
- C. Sono definiti dal D.Lgs 230/1995
- D. Devono essere misurati e valutati ogni anno

7. LA DEONTOLOGIA È UN:

- A. insieme di leggi morali che regolano una professione
- B. insieme di regole di autodisciplina e comportamento, autodeterminate da un gruppo professionale, alla luce dei valori della disciplina stessa.
- C. disposto normativo sovrapponibile al diritto sanitario.
- D. insieme di diritti e doveri del Professionista sanciti a livello giudiziario.

8. QUALE DEI SEGUENTI FATTORI AUMENTA L'AMMONTARE DELLA COLLIMAZIONE (= SIGNIFICA: RIDURRE IL CAMPO RAGGI)?

- A. Esposizione al paziente
- B. La quantità della radiazione diffusa
- C. Il velo, nei sistemi analogici
- D. Il contrasto radiografico

9. NEGLI ESAMI ANGIO TC:

- A. la riduzione dei kV aumenta la risoluzione di contrasto e riduce la dose
- B. l'aumento dei kV aumenta la risoluzione di contrasto e riduce la dose
- C. la variazione dei kV non influisce sulla risoluzione di contrasto, ma incide sulla dose
- D. la riduzione dei kV non è mai consigliata

10. LA COLONGRAFIA TC:

- A. prevede la distinzione del grosso intestino con anidride carbonica o aria, e una duplice acquisizione, con pazienti in due differenti posizioni
- B. prevede la distinzione del grosso intestino con acqua e solfato di bario, e una duplice acquisizione, con pazienti in due differenti posizioni
- C. prevede la distensione del grosso intestino con mezzo di contrasto iodato e due acquisizioni, utilizzando differenti apnee respiratorie
- D. tutte le alternative sono corrette

11. IN REGIME DI PRONTO SOCCORSO, E IN UN 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

12. LA MINERALOMETRIA OSSEA COMPUTERIZZATA (MOC) SERVE A:

- A. misurare il contenuto e la densità minerale ossea
- B. fare diagnosi precoce di fratture patologiche
- C. quantificare la massa ossea
- D. tutte le alternative sono corrette

13. M.I.P È L'ACRONIMO DI:

- A. Maximum Intensity Projection
- B. Minimum Intensity Projection
- C. Multiplayer Imaging Projection
- D. Manual Intensity Projection

14. LA MODULAZIONE DELLA DOSE ALL'ORGANO (ODM) IN TC PERMETTE DI RIDURRE LA DOSE MEDIANTE:

- A. La riduzione della corrente del tubo radiogeno (mA)
- B. La riduzione del numero delle immagini
- C. L' aumento della tensione del tubo radiogeno (kV)
- D. L'acquisizione di immagini con la sola tecnica assiale

15. LA BOLLA GASTRICA È UN PUNTO DI REPERE EVIDENZIABILE SULLA RADIOGRAFIA ESEGUITA:

- A. Solo con il mezzo di contrasto
- B. Solo a paziente digiuno
- C. Solo a paziente in posizione eretta
- D. Solo nell'ipocondrio destro

16. LA SPET MIOCARDICA:

- A. Può essere eseguita sia in condizioni di riposo che sotto sforzo
- B. Viene eseguita solo in condizioni basali
- C. Utilizza il Tallio-211
- D. Nessuna delle alternative è corretta

17. I RADIOFARMACI:

- A. sono preparati in farmacia ospedaliera
- B. sono specialità medicinali contenenti isotopi stabili
- C. sono composti solo ad azione terapeutica
- D. devono essere preparati solo in medicina nucleare

18. IN MEDICINA NUCLEARE I RIFIUTI RADIOATTIVI POSSONO ESSERE:

- A. solidi
- B. liquidi
- C. gassosi
- D. tutte le alternative sono corrette

19. IN UN RIS NON INTEROPERABILE SU SCALA REGIONALE, UN INDIVIDUO PUÒ ESSERE IDENTIFICATO UNIVOCAMENTE, MINIMIZZANDO IL RISCHIO DI ERRORE:

- A. attraverso il codice fiscale
- B. attraverso il Patient ID
- C. attraverso il codice TEAM
- D. attraverso il nome, cognome e data di nascita

20. INDIVIDUARE L'AFFERMAZIONE ERRATA RIGUARDO L'ACCESSO RADIALE IN EMODINAMICA:

- A. aumenta il rischio di vasospasmo
- B. consente una mobilità immediata per il paziente
- C. non consente l'effettuazione di procedure interventistiche
- D. offre una minore agevolazione per l'operatore

21. L'ACRONIMO EVAR DEFINISCE:

- A. Endovascular Aneurysm Repair
- B. Endoluminal Aneurysm Repair
- C. Endovascular Aortic Repair
- D. Endoluminal Aneurysm Rupture

22. UNA DELLE CARATTERISTICHE DEI RAGGI X È LA LORO NATURA DUALISTICA, QUESTO SIGNIFICA CHE SI COMPORTANO COME:

- A. atomi e molecole
- B. fotoni e quanti
- C. onde e particelle
- D. dipoli positivi e negativi

23. QUAL È L'UNITÀ PER ESPRIMERE LA CORRENTE DEL TUBO?

- A. mA
- B. mAs
- C. kV
- D. sec

24. LO SCOPO DELLA GRIGLIA ANTIDIFFUSIONE È DI:

- A. aumentare l'esposizione al rilevatore
- B. aumentare il contrasto radiografico
- C. diminuire la dose in ingresso al paziente
- D. aumentare la luminosità del monitor

25. UNO STUDIO MULTIFASICO DEL FEGATO PREVEDE:

- A. fase arteriosa, fase di equilibrio, fase scintigrafica renale
- B. fase portale, fase di equilibrio, fase tardiva
- C. fase arteriosa, fase parenchimografica d' elezione, fase venosa, fase tardiva
- D. fase arteriosa, fase portale, fase tardiva

26. QUALE È LA TECNICA DI SOPPRESSIONE DEL GRASSO CHE ASSICURA UNA ELIMINAZIONE OMOGENEA DELLO STESSO?

- A. STIR
- B. Saturazione spettrale
- C. Water excitation
- D. FLAIR

27. QUALE DEI SEGUENTI SISTEMI IBRIDI NON ESISTE?

- A. PET/TC
- B. PET/RM
- C. SPECT/TC
- D. Sono tutti sistemi ibridi esistenti

28. QUALI SONO I PROFESSIONISTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI OTTIMIZZAZIONE?

- A. l'esperto di radioprotezione e il medico autorizzato
- B. il medico specialista, lo specialista in fisica medica e l'esperto di radioprotezione
- C. il medico specialista, lo specialista in fisica medica e professionisti sanitari direttamente coinvolti nelle procedure medico-radiologiche
- D. il medico prescrivente, lo specialista in fisica medica e i TSRM

29. Lo studio dello pneumotorace avviene?

- A. Esclusivamente con la TC perché maggiormente precisa e sensibile
- B. Esclusivamente con la risonanza magnetica perché maggiormente precisa e sensibile
- C. Esclusivamente con la TC con mezzo di contrasto perché maggiormente precisa e
- D. Con la radiografia del torace in due/tre proiezioni

30. UNA STENOSI DELL'ARTERIA POPLITEA È DIMOSTRABILE CON:

- A. un angioTC degli arti superiori
- B. un angioTC dell'aorta addominale
- C. un angioTC degli arti inferiori
- D. un angioTC i tronchi sovraortici

PROVA 3

NON ESTRATTA

1. IN QUALE PROIEZIONE SI USA LA POSIZIONE DELLE ROTULE ALLO ZENITH
 - A. Tibie
 - B. Ginocchia
 - C. Bacino
 - D. Cranio

2. QUALI DI QUESTI ATTI PRELIMINARI È DI COMPETENZA DEL TSRM?
 - A. Preparazione clinica-tecnica
 - B. Preparazione clinica
 - C. Preparazione tecnica
 - D. Preparazione chirurgica

3. PER QUANTO TEMPO VANNO CONSERVATE LE IMMAGINI ANALOGICHE E DIGITALI RELATIVE AI PAZIENTI INTERNI?
 - A. Almeno per dieci anni per le immagini digitali, illimitatamente per quelle analogiche
 - B. Almeno per dieci anni per le immagini analogiche, illimitatamente per quelle digitali
 - C. Illimitatamente
 - D. Almeno per dieci anni

4. PER ESPLETARE LA TELERADIOLOGIA IN ITALIA:
 - A. è sufficiente rifarsi alle competenze dei professionisti coinvolti e alla normativa vigente
 - B. serve una normativa specifica
 - C. è necessario implementare le competenze degli operatori
 - D. servono norme e competenze specifiche

5. PER I LAVORATORI ESPOSTI SECONDO L'ART. 146 DEL DECRETO LEGISLATIVO 31 LUGLIO 2020, N.101 PER IL CRISTALLINO SONO STABILITI I SEGUENTI LIMITI DI DOSE EQUIVALENTE IN UN ANNO SOLARE:
 - A. 150 mSv
 - B. 20 mSv
 - C. 15 mSv
 - D. 2 mSv

6. CON QUALE PARAMETRO SI MISURA LA DOSE SU SINGOLO ORGANO?
 - A. Kerma
 - B. Dose assorbita
 - C. Dose equivalente

D. Dose efficace

7. IN TC CHE COS'È LO SCANOGRAMMA?

- A. Un'immagine analogica ottenuta eseguendo una scansione con un unico movimento del tubo radiogeno.
- B. Un'immagine digitale ottenuta eseguendo una scansione con un unico movimento del tubo radiogeno.
- C. Un'immagine digitale ottenuta eseguendo una scansione senza alcun movimento del tubo e dei detettori, ma con un movimento di traslazione longitudinale del lettino porta paziente.
- D. L'immagine di riferimento per il posizionamento della ROI in esami che prevedono l'utilizzo del mezzo di contrasto.

8. I PRINCIPI GENERALI DI RADIOPROTEZIONE SONO:

- A. precauzione, ottimizzazione, buona tecnica
- B. giustificazione, ottimizzazione, limitazione delle dosi
- C. giustificazione, precauzione, buona tecnica
- D. limitazione delle dosi, ottimizzazione, garanzia della qualità

9. LA SCALA DI HOUNSFIELD È:

- A. una scala dei valori di attenuazione che ha come riferimento centrale il tessuto adiposo
- B. una scala di valori regolata sulla quantità di acqua presente nei tessuti
- C. una scala di valori di densità che ha come riferimento la densità dell'aria
- D. una scala di valori di densità che ha come riferimento la densità dell'acqua

10. NEL CASO DI ESAME RADIOGRAFICO POST-OPERATORIO DI UNA STRUTTURA OSSEA CON APPLICATO UN SISTEMA DI RIDUZIONE DELLE FRATTURE (CHIODI, FILE, PLACCHE, VITI...) 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

11. L'ESAME RX PIEDI SOTTO CARICO:

- A. va eseguito sia in AP che in LL in ortostatismo, con visione in AP delle ossa tarsali e metatarsali in simmetria e visione completa in LL del piede con un certo grado di appiattimento dell'arcata plantare
- B. in LL 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

12. 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

13. COME SI CHIAMA LA CAPACITÀ DI UN TUBO A RAGGI X NEL PRODURRE UN RENDIMENTO COSTANTE A VARIE COMBINAZIONI DI mA E TEMPO DI ESPOSIZIONE?

- A. Accuratezza
- B. Linearità
- C. Precisione
- D. Ripetibilità

14. PER L'ESECUZIONE DELLA MINERALOMETRIA OSSEA COMPUTERIZZATA (MOC) CON TECNICA DEXA SI USANO:

- A. Radionuclidi ad alta energia
- B. Radionuclidi a bassa energia
- C. Radionuclidi in due picchi energetici
- D. Apparecchi a raggi x con fasci radiogeni a due energie

15. 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

16. L'EMIVITA DELLO IODIO-123 È DI CIRCA:

- A. 13 ore
- B. 8 giorni
- C. 8 ore
- D. 13 giorni

17. DEFINIAMO STABILITÀ DI UN RADIOFARMACO:

- A. la misura della variazione nel tempo della purezza chimica
- B. la misura della variazione nel tempo della purezza radiochimica
- C. la misura della variazione nel tempo della purezza radionuclidica
- D. la misura della variazione nel tempo del pH

18. COS'È IL PITCH?

- A. rapporto tra avanzamento del lettino e la collimazione per il tempo di rotazione
- B. improvviso aumento della temperatura del tubo radiogeno
- C. rapporto tra segnale e rumore
- D. blocco del sistema di rotazione

19. L'IVUS È UNA TECNICA:

- A. Che consente la differenziazione degli strati della parete vasale
- B. Che si può eseguire anche successivamente all'impianto di uno stent
- C. Che permette di caratterizzare la natura di una stenosi
- D. Tutte le alternative sono corrette

20. L'ACRONIMO P.T.C.A. DEFINISCE:

- A. un particolare tipo di procedura attraverso cui viene studiato un distretto vascolare venoso
- B. un particolare tipo di procedura attraverso cui viene studiato un distretto vascolare arterioso
- C. un approccio che, attraverso la tecnica di Seldinger, consente lo studio diagnostico selettivo delle arterie coronariche
- D. una tecnica percutanea che consente di risolvere, nella maggior parte dei casi, condizioni di stenosi od ostruzioni coronariche

21. ALLA LUCE DELLA DIRETTIVA EURATOM 59/13, IN RADIOLOGIA INTERVENTISTICA LA MASSIMA DOSE CUTANEA PEAK SKIN DOSE (PSD) VIENE ESPRESSA IN:

- A. mGy
- B. Gy cm^2
- C. mGy cm^2
- D. $\mu\text{Gy}\text{cm}^2$

22. NEL 1895 WILHELM CONRAD RÖNTGEN FECE ESPERIMENTI CON L'ELETTRICITÀ E:

- A. ionizzazione
- B. magnetismo
- C. tubi sottovuoto
- D. struttura atomica

23. QUALE MDC VIENE INIETTATO E.V. NELL'ESECUZIONE DI UNA TC?

- A. solfato di bario
- B. gadolinio
- C. iodato idrosolubile
- D. metilcellulosa

24. LE DUE SEQUENZE PIÙ UTILIZZATE CHE FORNISCONO RISPETTIVAMENTE SEGNALE MOLTO BASSO DI ACQUA E GRASSO SONO:

- A. TSE e FLAIR
- B. FLAIR e STIR
- C. STIR e FFE
- D. FFE e DWIBS

25. QUALE DEI SEGUENTI SISTEMI NON È DIRETTAMENTE RESPONSABILE PER LA CREAZIONE DELL'IMMAGINE RADIOGRAFICA?

- A. Sistemi con piastre a memoria a fosfori fotostimolabili
- B. Sistema per l'esposizione automatica
- C. Detettore diretto flat panel
- D. Amplificatore/intensificatore di brillantezza (AB o IB)

26. QUALE ACCORGIMENTO PUÒ ESSERE ADOTTATO DAL TSRM QUANDO IL PAZIENTE È POCO COLLABORANTE?

- A. Ridurre la distanza a fuoco-film
- B. Collimare il campo
- C. Ridurre il tempo di esposizione
- D. Aumentare il tempo di sviluppo e fissaggio

27. L'UTILIZZO DELLE RICOSTRUZIONI ITERATIVE PERMETTE:

- A. un aumento della velocità di ricostruzione delle immagini
- B. una diminuzione della dose media erogata
- C. una maggiore velocità di esecuzione delle scansioni
- D. tutte le alternative sono corrette

28. L'ACRONIMO CTDI EQUIVALE A:

- A. Computed Tomography Dose Inhance
- B. Computed Tomography Dose Index
- C. Computed Tomography Delay Index
- D. Computed Tomography Delivery Index

29. NELLA RM DELL'INTESTINO RETTO:

- A. il paziente si prepara con opportuni clisteri di pulizia dell'ampolla rettale e digiuno da 24 ore
- B. il paziente svuota la vescica, si procede col posizionamento della bobina endorettale, dopodiché si acquisiscono le immagini sagittali
- C. l'esame richiede la toilette dell'intestino retto e manovre di Valsalva
- D. per l'ottimale svolgimento tecnico occorre che il paziente esegua una toilette del retto con opportuno clistere, digiuno da almeno 6 ore e nei giorni precedenti l'esame non ha assunto frutta, verdura e alimenti con fibre. Il giorno dell'esame gli viene somministrato per via retrograda del gel ecografico eventualmente diluito con acqua e poi si procede con le acquisizioni.

30. L'INCREMENTO DELLA DOSE IN FLUOROSCOPIA DIPENDE DA:

- A. il numero di frame utilizzati
- B. l'incremento dello zoom
- C. la vicinanza della sorgente alla cute

D. tutte le alternative sono corrette