

**DOMANDE CONCORSO PUBBLICO PER LA COPERTURA DI N. 30
POSTI DI C.P.S.-TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA CAT.
D – LIVELLO ECONOMICO D - PROVA SCRITTA - BUSTA 1**

BUSTA NON ESTRATTA

18/05/22

[Handwritten signatures and initials]

- 1) **La Linea di Chamberlain:**
A Unisce il margine superiore del foro acustico esterno con il margine inferiore del contorno orbitario
B Raccorda il bordo posteriore del processo palatino del palato duro con il punto medio del margine posteriore del grande forame occipitale
C Passa tangente allo Gnation e al punto più sporgente dell'occipite
D Unisce il centro del foro acustico esterno con il punto più vicino del contorno laterale dell'orbita
- 2) **Nella Proiezione PA della Radiografia del Torace quali criteri di correttezza occorre rispettare:**
A Le cupole diaframmatiche devono proiettarsi al di sotto della IX costa (riferimento posteriore) o al di sotto dell'arco anteriore della VI costa
B Le cupole diaframmatiche devono proiettarsi al di sotto dell'arco anteriore della VI costa (riferimento posteriore)
C Le cupole diaframmatiche devono proiettarsi al di sotto della IX costa (riferimento posteriore) o al di sotto dell'arco anteriore della IV costa
D Le cupole diaframmatiche devono proiettarsi al di sotto della XI costa (riferimento posteriore)
- 3) **Ai fini dell'ottimizzazione dell'esecuzione degli esami radiodiagnostici si deve tenere conto di:**
A Livelli diagnostici della radiazione (LDR)
B Livelli dosimetrici di riferimento (LDR)
C Livelli dosimetrici della radiazione (LDR)
D Livelli diagnostici di riferimento (LDR)
- 4) **Nella proiezione Outlet del bacino i forami otturatori appaiono rispetto alla proiezione AP del bacino:**
A Meno ampi
B Più ampi
C L'ampiezza varia al variare del grado di obliquità latero-laterale del raggio centrale
D L'ampiezza varia al variare del grado di obliquità cranio-caudale del raggio centrale
- 5) **In una radiografia A-P del torace, il seno costo-frenico è situato:**
A Tra le coste e il frenulo
B Tra la trachea e l'arco polmonare
C Alla base del polmone, all'estremo laterale
D Tra le coste e lo sterno
- 6) **Quali sono le problematiche maggiori nello studio della mammella?**
A Tempo di esecuzione elevato
B Scarso contrasto intrinseco dell'organo e capacità di risoluzione di strutture minerali
C Erogazione di dosi elevate
D Scarsa accessibilità dell'organo da esaminare
- 7) **In Radiologia interventistica, qual è la proiezione più idonea per lo studio dell'arco aortico?**
A OASX 18°-25°
B OASX 10° CR 45°
C OASX 45°
D OASX 45° CAUD 30°
- 8) **Aumentando i kVp:**
A Aumenta il contrasto
B Aumenta il rumore
C Diminuisce la dose
D Diminuisce il contrasto
- 9) **Un PACS serve per:**
A Elaborare e trasmettere le immagini
B Memorizzare e trasmettere le immagini
C Memorizzare, elaborare e trasmettere le immagini diagnostiche digitali
D Scrivere il referto di immagini radiologiche digitali

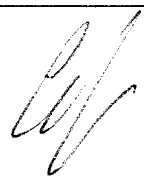
[Handwritten signature]
S. T. T. T.

[Handwritten signature]
Ali C.

-
- 10) **I principi generali di radioprotezione sono:**
- A Precauzione, ottimizzazione, buona tecnica
 - B Limitazione delle dosi, ottimizzazione, garanzia della qualità
 - C Giustificazione, precauzione, buona tecnica
 - D Giustificazione, ottimizzazione, limitazione delle dosi
-
- 11) **Nella TC del Cranio senza mdc per ridurre l'esposizione al cristallino è consigliabile:**
- A Inclinare il gantry di 20° rispetto al piano O-M
 - B Inclinare il gantry di 25° rispetto al piano O-M
 - C Inclinare il gantry di 10° rispetto al piano O-M
 - D Non inclinare il Gantry
-
- 12) **Quale delle seguenti arterie non origina direttamente dall'aorta addominale:**
- A Nessuna delle altre risposte
 - B Arteria mesenterica inferiore
 - C Arteria mesenterica superiore
 - D Arteria ipogastrica
-
- 13) **Quale di queste affermazioni sull'Angio TC è falsa?**
- A Richiede la somministrazione di MdC ev
 - B È come l'angioRM, ovvero non richiede somministrazione di MdC ev
 - C Richiede ricostruzioni specifiche
 - D Permette uno studio dettagliato dei vasi arteriosi intracranici
-
- 14) **Per poter diminuire del 50% il rumore presente in un'immagine TC occorre:**
- A Dimezzare il valore del mA
 - B Nessuna delle altre risposte
 - C Quadruplicare il valore dei mA
 - D Raddoppiare il valore dei mA
-
- 15) **Il gantry rotation time è:**
- A Il tempo necessario affinché il complesso tubo-detettori effettui un'intera rotazione intorno al pz
 - B Il tempo necessario affinché il complesso tubo-detettori effettui più rotazioni intorno al pz
 - C Nessuna delle altre risposte
 - D Il tempo necessario affinché il complesso tubo-detettori effettui la rotazione più veloce intorno al pz
-
- 16) **1. CEREBRALE 2. AORTA TORACICA 3. AORTA ADDOMINALE 4. ARTERIA POLMONARE 5. ARTI INFERIORI In quali degli esami ANGIO-TC riportati in precedenza è possibile valutare la PICA?**
- A 3 e 5
 - B 2 e 4
 - C 3
 - D 1
-
- 17) **La cardio-TC consente di valutare:**
- A La presenza di placche coronariche e quantificare l'entità della stenosi
 - B La funzione biventricolare e le dimensioni delle camere cardiache
 - C Le dimensioni del bulbo aortico
 - D Tutte le altre risposte
-
- 18) **Come si misura la concentrazione di iodio nei MdC:**
- A Milligrammi per millilitro
 - B Microgrammi per millilitro
 - C Ettogrammi per millilitro
 - D Kilogrammi per millilitro incidente
-
- 19) **In una sospetta emorragia subaracnoidea l'esame che può confermare la diagnosi è:**
- A TC subito
 - B Angio RM
 - C RM con mdc
 - D TC dopo 24 ore
-
- 20) **La riduzione del tempo di rotazione a parità di KV-mA:**
- A Aumenta gli artefatti da movimento ed il rumore
 - B Diminuisce gli artefatti da movimento ed aumenta il rumore
 - C Nessuna delle altre risposte
 - D Diminuisce gli artefatti da movimento, la risoluzione ed il rumore

- 21) **La PBI (Partial Breast Irradiation) consente di:**
A Ridurre la durata complessiva del ciclo radioterapico
B Aumentare il volume da irradiare
C Ridurre la dose giornaliera
D Erogare una maggior dose totale
- 22) **Per produrre il fascio di protoni, utile all'esecuzione del trattamento si utilizza:**
A Nessuna delle altre risposte
B Il Klystron
C L'acceleratore lineare di fotoni
D Il ciclotrone
- 23) **Nella sezione acceleratrice di un acceleratore lineare gli elettroni sono accelerati:**
A Da un campo magnetico creato nella sezione stessa
B Dalla differenza di potenziale esistente tra catodo e anodo
C Da onde elettromagnetiche a iperfrequenza presenti nella sezione stessa
D Non sono accelerati in quanto sono iniettati nella sezione con l'energia massima
- 24) **In un acceleratore lineare da utilizzarsi per tecniche di radioterapia stereotassica, quale dei seguenti parametri dovrebbe essere controllato più frequentemente?**
A Posizione dell'isocentro
B Proporzionalità del sistema di monitoraggio dosimetrico
C Deriva termica del sistema di monitoraggio dosimetrico
D Coincidenza tra campo luminoso e campo radiante
- 25) **Un trattamento di "radioterapia intraoperatoria" può essere effettuato:**
A In un bunker di un acceleratore o in una sala operatoria opportunamente schermata
B Obbligatoriamente nel bunker di un acceleratore lineare
C In una qualsiasi stanza in un reparto di radioterapia
D In una qualsiasi camera operatoria dotata di acceleratore compatto
- 26) **Nei trattamenti RT con fasci esterni di elettroni per neoplasie superficiali è prevista la simulazione?**
A No
B Solo per neoplasie non visibili ad occhio nudo
C Solo per neoplasie con uno spessore superiore ad 1 cm
D Sì
- 27) **Se un paziente diabetico deve eseguire la PET/TC con FDG:**
A Deve essere a digiuno ed in assenza di terapia antidiabetica
B Deve assumere terapia antidiabetica al momento dell'iniezione di FDG per controllare il picco glicemico
C Deve mangiare e poi assumere terapia antidiabetica prima dell'esame per abbassare la glicemia
D Deve assumere terapia antidiabetica prima dell'esame per abbassare la glicemia
- 28) **Nella scintigrafia perfusionale miocardica si utilizza:**
A [Tc-99m]-MDP
B [Tc-99m]-MIBI
C [Tc-99m]-DMSA
D [I-131]-COLESTEROLO
- 29) **Con la RM mammaria:**
A E' possibile riconoscere la disposizione spaziale delle micro-calcificazioni
B E' difficile riconoscere le micro-calcificazioni
C Si può distinguere un pattern di crescita duttale da uno di tipo glomerulare
D E' difficile riconoscere le macro-calcificazioni
- 30) **Le bobine di gradiente vengono utilizzate per:**
A Produrre e rilevare i segnali RF
B Selezionare la sezione da studiare
C Ridurre i ghosting artifacts
D Migliorare l'omogeneità del campo magnetico
- 31) **Il segnale RM non dipende da:**
A DP
B Effetto Compton
C T2
D T1

- 32) In RM come si comporta il T2 nei sistemi ad elevata viscosità o nei solidi (come la compatta ossea)?
A Nessuna delle altre risposte
B Il T2 è quasi uguale al T1
C Il T2 è molto più breve del T1
D Il T2 è molto più lungo del T1
- 33) In RM, che tipo di sequenza si utilizza negli studi di vitalità del miocardio?
A Inversion recovery
B Assiale FSE o SSFSE T2w con soppressione del grasso
C Spin echo e fast spin echo
D Nessuna delle risposte è esatta
- 34) Quali strutture presentano una caduta di segnale in echo di gradiente:
A Tessuto adiposo
B Nessuna delle altre risposte
C LCR
D Depositi di emosiderina
- 35) Cosa si intende per TC del polmone ad alta risoluzione (HRCT)?
A uso di collimazione sottili ed algoritmi di ricostruzione per tessuti molli
B nessuna delle altre risposte
C uso di collimazione normale (5-10mm) ed algoritmi di ricostruzione per i tessuti molli
D uso di collimazione sottile 1mm e di algoritmi di ricostruzione ad elevata risoluzione spaziale
- 36) Come si può lasciare invariato il rapporto segnale rumore (SNR) se si riduce il FOV?
A Aumentando le dimensioni del Voxel ed agendo sulle dimensioni della matrice
B Le dimensioni del voxel non influenzano il rapporto segnale rumore ma soltanto la risoluzione spaziale
C Lasciando invariate le dimensioni del voxel e della matrice
D Riducendo le dimensioni del voxel e agendo sulle dimensioni della matrice
- 37) L'URO RM:
A E' una metodica economica
B E' una metodica di prima scelta nell'infanzia
C Nessuna delle altre risposte
D E' una metodica non utilizzata in età pediatrica
- 38) La suscettività magnetica è:
A La capacità di un materiale, all'interno di un campo magnetico, di ridurre l'intensità del campo magnetico stesso
B La capacità di un materiale, all'interno di un campo magnetico, di annullare le influenze sui tessuti del campo magnetico stesso
C La capacità di un materiale, all'interno di un campo magnetico, di produrre magnetismo addizionale
D La capacità di un materiale, all'interno di un campo magnetico, di annullare gli effetti T1 del gadolinio
- 39) Nello studio dell'addome in paziente allettato quale fianco viene sollevato per evidenziare l'aria libera:
A Il paziente non deve essere mosso
B Indifferente
C Sinistro
D Destro
- 40) Da quali muscoli è composta la cuffia dei rotatori:
A Sottospinato, sovraspinato, sottoscapolare e deltoide
B Sovraspinato, infraspinato, sottoscapolare e piccolo rotondo
C Deltoide, grande rotondo e piccolo rotondo
D Infraspinato, sottospinato, piccolo e grande rotondo
- 41) Un magnete superconduttivo:
A Può generare campi magnetici ad elevata intensità (da 0.5 fino a 4 Tesla)
B Richiede un consumo eccessivo di corrente elettrica
C Serve per amplificare il segnale captato
D Può generare campi magnetici di intensità massima di 0,3-0,7 Tesla
- 42) Dall'osservazione di una radiografia della colonna lombare in antero-posteriore si nota una curvatura destro-convessa. Nell'esecuzione della latero-laterale in quale decubito è più opportuno posizionare il paziente per ottenere una visualizzazione dei metameri priva di deformazioni o sovrapposizioni?



Stefano Tello



Ali Tello

- A Trendelenburg
- B Obliqua anteriore destra con incidenza caudo-craniale di 10°-15° o comunque coerente all'andamento della lordosi
- C Decubito laterale destro
- D Decubito laterale sinistro

43) Quanta energia si trasforma in calore e quanta in radiazione X:

- A 98% 2%
- B 95% 5%
- C 90% 10%
- D 99% 1%

44) Come si presenta il sangue in addome dopo una emorragia recente alle scansioni TC senza mezzo di contrasto?

- A Ipodenso rispetto ai muscoli
- B Iperdenso rispetto ai muscoli
- C Isodenso rispetto al calcio
- D Isodenso rispetto ai muscoli

45) La compressione della mammella durante mammografia consente:

- A Migliorare il comfort al paziente
- B Riduzione della radiazione diffusa
- C Riduzione della dose al paziente e riduzione della radiazione diffusa
- D Riduzione della dose al paziente e riduzione della radiazione diffusa e migliorare il comfort al paziente

46) Lo studio CT addominale di un paziente affetto da HCC, di norma, prevede l'acquisizione di:

- A Una fase portale
- B Una fase diretta senza mdc, arteriosa, portale e tardiva
- C Una fase diretta, arteriosa, venosa e portale
- D Una fase portale e tardiva

47) Quali caratteristiche possiede il fascio RX nell'apparecchio Tac di prima generazione:

- A Collimazione a pennello
- B Collimazione a ventaglio con apertura di 5°
- C Collimazione a ventaglio
- D Nessuna delle altre risposte

48) Nella proiezione LL del ginocchio il criterio di correttezza è:

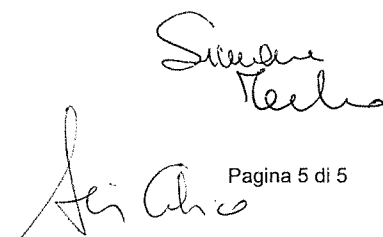
- A Interlinea articolare libera da sovrapposizioni
- B La visualizzazione a corollario della tibia, del perone e del femore a Y rovesciata
- C Sovrapposizione dei condili femorali e buona visibilità dell'interlinea articolare
- D L'eminenza intercondiloidea si proietta nella doccia intercondiloidea

49) La proiezione di RHESE BALLI permette lo studio:

- A Diminuire la dose al paziente
- B Aumentare il contrasto
- C Aumentare la densità
- D Aumentare il dettaglio

50) In RM:

- A Nessuna delle altre risposte
- B Lo stato di allineamento preferito dai protoni è quello con più alto livello energetico, per cui la maggioranza di essi sarà sul più alto livello energetico e parallelo al campo magnetico esterno
- C Lo stato di allineamento preferito dai protoni è quello con più alto livello energetico, per cui la maggioranza di essi sarà sul più alto livello energetico e perpendicolare al campo magnetico esterno
- D Lo stato di allineamento preferito dai protoni è quello con più basso livello energetico, per cui la maggioranza di essi sarà sul più basso livello energetico



**RISPOSTE CORRETTE CONCORSO PUBBLICO PER LA
COPERTURA DI N. 30 POSTI DI C.P.S.-TECNICO SANITARIO DI
RADIOLOGIA MEDICA CAT. D – LIVELLO ECONOMICO D - PROVA
SCRITTA - BUSTA 1**

1 B	2 A	3 D	4 B	5 C
6 B	7 C	8 D	9 C	10 D
11 C	12 D	13 B	14 C	15 A
16 D	17 D	18 A	19 A	20 B
21 A	22 D	23 C	24 A	25 A
26 D	27 A	28 B	29 B	30 B
31 B	32 C	33 A	34 D	35 D
36 A	37 B	38 C	39 D	40 B
41 A	42 C	43 D	44 B	45 C
46 B	47 A	48 C	49 B	50 C