

**CONCORSO PUBBLICO per titoli ed esami
per la copertura a tempo indeterminato e tempo pieno di n. 1 posto di
COLLABORATORE PROFESSIONALE SANITARIO
TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA (CAT. D)
(scaduto in data 20/08/2019
- espletato in data 09/10/2018; 10-11-13-14-15-18-19-21/12/2018):**

**assolvimento obbligo aziendale di pubblicazione
ai sensi dell'art. 19 del d.lgs 33/2013 come modificato dal d.lgs. 97/2016**

PROVE SCRITTE

PROVA N. 1	SI RIMANDA AL QUESTIONARIO "A1" DI SEGUITO ESPlicitATO
-------------------	---

PROVA N. 2	SI RIMANDA AL QUESTIONARIO "B1" DI SEGUITO ESPlicitATO
-------------------	---

PROVA N. 3	SI RIMANDA AL QUESTIONARIO "C1" DI SEGUITO ESPlicitATO
-------------------	---

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE

Artt. 11, 14, 15, 16, 20, 21, 22 D.P.R. 220/2001

[Handwritten signature]



PROVA SCRITTA 09/10/2018 – A1

Concorso TSRM - ASST Mantova-Cremona-Crema

1. COME VIENE DEFINITO IL PUNTO DI INCONTRO TRA IL BORDO ANTERIORE DELL'OSSO LACRIMALE ANTERIORE CON L'OSSO FRONTALE	a) DACRION b) NASION c) GLABELLA d) LAMBDA
2. PER ABDUZIONE SI INTENDE:	a) Movimento di allontanamento dal piano sagittale b) Movimento che si avvolge sul piano coronale c) Movimento che si avvolge su un asse trasversale d) Movimento sull'asse verticale che porta il dorso in posizione anteriore
3. L'OSSO E' UN TESSUTO CHE:	a) Consuma meno ossigeno di tutti gli altri b) In caso di trauma si incolla spontaneamente c) Ricostituisce parzialmente la propria integrità d) Rigenera la struttura macro e microscopica
4. CHE ISOTOPO PRESENTA UN TEMPO DI DIMEZZAMENTO DI 110 MIN CIRCA	a) 99m Tc b) 18 F c) 131 I d) 123 I
5. QUALE PORZIONE DELLA MAMMELLA E' ANCHE CHIAMATA "CODA DI SPENCE"?	a) La regione retro-areolare b) Lo spazio retro-ghiandolare c) Il prolungamento ascellare d) Nessuna delle risposte precedenti
6. INDIVIDUA LA FRASE CORRETTA	a) La IMRT è un tipo di radioterapia ad intensità modulata dei fasci b) La IMRT è un tipo di radioterapia che non ha bisogno dei controlli di qualità c) La IMRT è un tipo di radioterapia eseguita durante l'atto chirurgico d) Nessuna delle precedenti
7. NELLA SCINTIGRAFIA POLMONARE PERFUSIONALE:	a) Il Paziente deve esser a digiuno almeno da tre ore b) Il Paziente deve essere a digiuno almeno da sei ore c) Il Paziente deve essere a digiuno almeno da dodici ore d) Non è richiesta alcuna preparazione specifica del Paziente

8. IN RADIOTERAPIA, LA MISURA DEL PARAMETRO "STABILITA' DELLA DOSE" E' UN CONTROLLO DI QUALITA' DA SVOLGERE CON PERIODICITA':	a) Giornaliera b) Settimanale c) Annuale d) mensile
9. IN RADIOTERAPIA, L'IMMAGINE PORTALE:	a) e' quella ottenuta acquisendo la centratura del campo di irradiazioni b) e' utile per un confronto con l'immagine di simulazione c) puo' essere inficiata dalla presenza di filtri a cuneo d) tutte le precedenti
10. PROIEZIONE DI STENVERS:	a) serve per visualizzare la rocca petrosa b) è una proiezione in A.P. obliqua ad inclinazione caudo-craniale c) serve per vedere le spine tibiali d) nessuna delle precedenti
11. NELLA PROIEZIONE OBLIQUA DELLA COLONNA LOMBAR PER LO STUDIO DELLE ARTICOLAZIONI APOFISARIE, L'OCCHIO DEL "CAGNOLINO" CORRISPONDE A:	a) Apofisi spinosa b) Apofisi trasversa del lato in esame c) Apofisi articolare superiore del lato non in esame d) Il peduncolo
12. L'ARTEFATTO ALIASING IN TC	a) può essere ridotto impiegando un kernel non smoothing b) si manifesta sotto forma di artefatti circolari sulle immagini c) può essere ridotto diminuendo il numero di proiezioni d) si manifesta sotto forma di strie lineari
13. NELLA SCALA DI HOUNSFIELD:	a) L'aria ha una densità pari a -1000 b) L'acqua ha una densità pari a -1000 c) L'aria ha una densità pari a 0 d) Il grasso ha una densità pari a 0
14. IN UN ESAME DI ANGIO-TC, IL VOLUME DI MDC INIETTATO DIPENDE DA:	a) Peso del Paziente b) Sesso e età della persona c) Tempo di acquisizione della macchina d) Tutte le altre alternative proposte sono corrette
15. M.I.P. E' L'ACRONIMO DI	a) maximum intensity projection b) multiplanar intensity projection c) multiplanar imaging projection d) 4) manual intensity projection
16. INCARDIO TC:	a) È necessaria una elevata risoluzione temporale b) È necessaria una bassa risoluzione temporale

	c) La risoluzione temporale è un parametro che non influisce sull'esame d) La risoluzione temporale è direttamente proporzionale ai mAs utilizzati
17. L'ANGIO-TC CEREBRALE IN URGENZA NEI PAZIENTI CON EMORRAGIA SUBARACNOIDEA NON TRAUMATICA:	a) Deve essere eseguita solo in caso di sospetta malformazione artero-venosa b) Può essere eseguita per fornire una preventiva diagnosi differenziale c) Attualmente non ha indicazione diagnostica d) Deve essere sempre eseguita, per la buona sensibilità della metodica nell'individuazione degli aneurismi delle arterie intracraniche
18. DURANTE IL TEMPO DI RILASSAMENTO T1:	a) Si recupera la magnetizzazione longitudinale b) È più veloce per l'acqua e non per il grasso c) Riguarda solo particolari tessuti d) Non dipende da come assorbe energia il microambiente circostante
19. LA RM E' IN GRADO DI STUDIARE I FLUSSI:	a) Mediante tecniche appropriate che non comportano l'uso di mdc b) Dopo la somministrazione di mdc paramagnetico c) Evitando l'uso di radiazioni ionizzanti d) Tutte le precedenti
20. NELLO SPAZIO K:	a) Il contrasto è determinato dalle basse frequenze spaziali b) Il contrasto è contenuto nelle parti periferiche dello spazio K c) La risoluzione spaziale è determinata dalle basse frequenze spaziali d) La risoluzione spaziale è contenuta la centro dello spazio K
21. PERCHE' PUO ESSERE IMPORTANTE UNA SEQUENZA T2-DIPENDENTE CON SOPPRESSIONE DEL GRASSO NELLO STUDIO DEL RACHIDE OSSEO?	a) Per dimostrare aree di sclerosi ossea b) Per dimostrare edema osseo c) Per dimostrare la spondilosi ossea d) Per sopprimere il segnale dell'acqua
22. L'ARTRO-RM PREVEDE L'UTILIZZO DI SEQUENZE:	a) T1-pesate b) T2-pesate c) DP-pesate d) Nessuna delle precedenti
23. COSA DEVE PREVEDERE IL PRIMO APPROCCIO DIAGNOSTICO IN UN PAZIENTE CON ICTUS TROMBO EMBOLICO?	a) TC encefalo in bianco b) TC encefalo in bianco e dopo MdCe.v. c) TC encefalo e Angio-TC dei vasi del collo ed intracranica d) Angio-TC intracranica



24. IN QUALE PATOLOGIA E' UTILE LO STUDIO RM DINAMICO CON MDC PARAMAGNETICO?	a) Nei neurinomi dell'VIII nervo cranico b) Nei micro-adenomi ipofisari c) Nei macro-adenomi ipofisari d) Nei meningiomi della base cranica
25. QUALI NERVI PASSANO PER IL MEATO ACUSTICO INTERNO:	a) Facciale, Stato-acustico e Glossofaringeo b) Facciale e Stato-Acustico c) Stato-acustico d) Facciale
26. IN QUALE ANNO E' STATO SCRITTO L'ATTUALE CODICE DEONTOLOGICO DEL TSRM	a) Nel 1985 b) Nel 1994 c) Nel 2000 d) Nel 2004
27. IL TSRM E' ABILITATO A SVOLGERE TUTTI GLI INTERVENTI CHE RICHIEDONO L'USO DI SORGENTI DI RADIAZIONI IONIZZANTI:	a) Soltanto in presenza del Medico Radiologo b) In via autonoma esclusiva c) Su prescrizione medica d) Soltanto in collaborazione con altre figure sanitarie
28. I VANTAGGI DELL'ANGIOGRAFIA DIGITALE (DSA) SONO:	a) Ridotta somministrazione del MDC b) Elevata risoluzione spaziale c) La visualizzazione del solo circolo arterioso d) Nessuna delle precedenti
29. IL REMASKING:	a) Permette di eliminare gli artefatti da movimento nelle acquisizioni angiografiche b) È il processo fisico che permette di modificare il Kernel nell'acquisizione TC c) Evita il ribaltamento del segnale nelle sequenze di RM in cui il FOV ha dimensioni limitate d) È definita come la possibilità di regolare la luminosità e contrasto dell'immagine acquisita
30. "DSA" E' L'ACRONIMO DI:	a) Digital subtraction angiography b) Digital submask angiography c) Digital series acquisition d) Detector Start acquisition

PROVA NON ESTRATTA

Roberto



PROVA SCRITTA 09/10/2018 – B1

Concorso TSRM - ASST Mantova-Cremona-Crema

1. LE ARTERIE FRENICHE SUPERIORI ORIGINANO DA	a) aorta addominale b) arterie esofagee c) aorta toracica d) tripode celiaco
2. LE MENINGI:	a. Dall'interno all'esterno sono così denominate: pia madre, aracnoide, dura madre b) Dall'interno all'esterno sono così denominate: dura madre, aracnoide, pia madre c) Sono membrane che avvolgono solo l'encefalo d) Dall'esterno all'interno sono così denominate: pia madre, aracnoide, dura madre
3. IDENTIFICA LA FRASE CORRETTA	1) Il poligono del Willis è posto a livello della sella turcica dello sfenoide 2) Il poligono del Willis è formato dalle due arterie carotidi interne 3) Il poligono del Willis è formato dalle 3 arterie vertebrali 4) Il poligono del Willis è posto nel forame occipitale
4. QUALE DECRETO LEGISLATIVO INTRODUCE IN ITALIA I LIMITI DI DOSE PER I LAVORATORI ESPOSTI?	a) Il D.Lgs 626/94 b) Il D. Lgs 230/95 e s.m.i. c) Il D.Lgs. 187/00 d) Il D.Lgs 81/08
5. NELL'ESECUZIONE DELL'ESAME MAMMOGRAFICO QUALE DELLE SEGUENTI CONDIZIONI E' SEMPRE RICHIESTA?	a) La compressione b) L'ingrandimento c) L'uso della griglia d) L'uso del fuoco grande
6. In una apparecchiatura PET/TC	a) Occorre effettuare il controllo di qualità tutti i giorni dopo l'accensione con un apposito fantoccio (sorgente radiattiva) b) Occorre effettuare il controllo di qualità settimanalmente con apposito fantoccio c) Occorre effettuare il controllo di qualità tutti i giorni dopo l'accensione senza sorgente radioattiva d) Non serve alcun controllo
7. IN MEDICINA NUCLEARE, IL RESPONSABILE GENERALE DEL REPARTO E':	a) Il TSRM Collaboratore b) Il Medico Nucleare c) Il TSRM Coordinatore d) Radiochimico/radiofarmacista
8. QUALI SONO LE FUNZIONALITA' DI UN SISTEMA INFORMATIVO	a) Acquisizione, registrazione, distribuzione e condivisione dati b) Elaborazione c) Aggiornamento e interrogazione d) Tutte le precedenti
9. IN RADIOTERAPIA, IL CTV "CLINICAL TARGET VOLUME", TIENE CONTO DI:	a) Degli errori di setup b) Dei movimento d'organo c) Dell'infiltrazione neoplastica nei tessuti contigui al tumore d) Dell'accuratezza dei sistemi di immobilizzazione
10. LA PROIEZIONE DI LAMY VIENE ESEGUITA PER:	a) Articolazione coxo-femorale b) Articolazione del ginocchio c) Articolazione gleno-omeroale d) Articolazione del gomito
11. LA RISOLUZIONE SPAZIALE IN UN IMMAGINE DIGITALE VIENE ESPRESSA NORMALMENTE IN	a) Numero di linee per cm. b) Bite per ampiezza dell'immagine c) Compressione del contrasto per inch d) Elementi per unità di lunghezza, per es. pixel

	(oppure dot) x inch
12. NELLA SCALA DI HOUNSFIELD	a) L'aria ha una densità pari a 1000 b) L'acqua ha una densità pari a 0 c) L'aria ha una densità pari a 0 d) Il grasso ha una densità pari a 0
13. NELLO STUDIO TC DEL TORACE:	a) Il versamento pleurico è riconoscibile solo se superiore a 100ml b) È difficile distinguere tra versamento pleurico e addensamento polmonare c) Il PNx è sempre accuratamente riconoscibile d) Non è possibile identificare calcificazioni pleuriche
14. COME SI PRESENTA UN VERSAMENTO EMATICO ADOOMINALE RECENTE AD UNA SCANSIONE TC SENZA MDC	a) Iperdenso rispetto ai muscoli b) Isodenso rispetto ai muscoli c) Ipodenso rispetto ai muscoli d) Isodenso rispetto al calcio
15. COS'E' LA SCALA GCS NELLA VALUTAZIONE DEL PAZIENTE POLITRAUMATIZZATO	a) Acronimo di Glasgow Coma Scale, è uno strumento di valutazione clinica neurologica del pz traumatizzato b) Acronimo di Glasgow Coma Scale, è uno strumento di valutazione clinica del pz con trauma toraco-addominale c) Anche detta Glasgow, serve a definire la priorità di trattamento delle lesioni del pz traumatizzato d) È la scala che definisce il punteggio da associare ad ogni lesione cranica, per definire la probabilità di sopravvivenza del pz traumatizzato
16. SCEGLIERE IL PROCEDIMENTO DA COMPIERE IN PRESENZA DI UN ARTEFATTO CIRCOLARE IN TC	a) Spegnimento e riaccensione del tomografo b) Calibrazione in aria c) Immobilizzazione più decisa del paziente d) Movimentazione manuale del lettino portapaziente
17. IL PITCH E':	a) Il rapporto tra la velocità di spostamento del lettino nell'unità di tempo e Thickness b) Il rapporto tra il Thickness e la velocità di spostamento del lettino dell'unità di tempo c) Il rapporto tra il Thickness e la lunghezza del lettino d) Nessuna delle precedenti
18. LA FREQUENZA DI LARMOR:	a) È la frequenza con cui protoni ruotano attorno alla direzione del campo magnetico (B0) b) Dipende solo dal campo magnetico c) Si raggiunge con la magnetizzazione longitudinale d) Nessuna delle precedenti
19. IN UNA SEQUENZA DI ACQUISIZIONE INVERSION RECOVERY (IR):	a) Si utilizza un impulso iniziale RF 180°. b) Si utilizza un impulso iniziale RF 90°. c) Produce segnali che dipendono essenzialmente dal T2. d) Il flip angle deve essere sempre di 45°.
20. QUALE DEI SEGUENTI FATTORI INFLUISCE LO SPESSORE DELLO STRATO IN RM:	a) Pendenza del gradiente b) Larghezza di banda c) Le interazioni spin-reticolo d) Pendenza in gradiente e larghezza di banda
21. QUALE SEQUENZA RM E' PIU SENSIBILE PER LA DIAGNOSI ISCHEMICA ACUTA:	a) SPIN ECO T1 b) SPIN ECO T2 c) GRADIENT ECO

22. NELL'ESECUZIONE IN PZ PEDIATRICI DEL RX RACHIDE IN ORTOSTASI (SOTTO CARICO) QUALI ACCORGIMENTI RADIOPROTEZIONISTICI DEVE AVERE IL TSRM	d) sequenza pesata in diffusione a) Protezioni in Pb sulle gonadi b) Protezioni in Pb sulle gonadi e sul petto in corrispondenza della ghiandola mammaria c) Protezioni in Pb sulle gonadi e sul petto in corrispondenza della ghiandola mammaria ed evitare possibilmente l'esposizione del cristallino d) Nessuna delle precedenti
23. CHE COSA DEVE PREVEDERE L'APPROCCIO DIAGNOSTICO IN UN PAZIENTE CON EMORRAGIA SUBARACNOIDEA PER UNA DIGANOSI COMPLETA E DI NATURA?	a) TC encefalo in bianco b) TC encefalo in bianco e dopo MdCe.v. c) TC encefalo e Angio-TC intracranica d) Angio-TC intracranica
24. QUALI SONO I PRINCIPI RIPORTATI NEL D. Lgs 187/00 ARTICOLI 3 E 4?	a) Giustificazione ed ottimizzazione b) Qualità delle prestazioni e rispetto della privacy c) Tassatività e proporzionalità d) Nessuna delle precedenti
25. NELL'IMAGING RM QUALI SONO I GRADIENTICHE HANNO IL COMPITO DI CODIFICARE LE INFORMAZIONI SUL PIANO SELEZIONATO?	a) Tempo di Echo e Tempo di Ripetizione b) Gradiente di fase e Tempo di Echo c) Gradiente di frequenza e Tempo di Echo d) Gradiente di fase e di frequenza
26. IL PROFILO PROFESSIONALE DEL TSRM E' SANCITO DAL:	a) D.M. 746/1994 b) D.M. 745/1994 c) D.M. 667/1994 d) D.M. 183/1995
27. L'AUTONOMIA E LE RESPONSABILITA' DI UNA PROFESSIONE SANITARIA SONO DETERMINATE DA:	a) Contratto di lavoro, profilo professionale, codice deontologico b) Profilo professionale, codice deontologico, formazione conseguita c) Regolamento collegiale, piano di studi universitario, contratto integrativo aziendale, d) Contratto di lavoro, piano di studi universitario, atto aziendale
28. IL CATETERISMO CARDIACO DESTRO	a) Consente di valutare pressioni del piccolo circolo b) Si effettua per via venosa e consente di calcolare tutta la portata cardiaca c) Entrambi le precedenti d) Nessuna delle precedenti
29. IL POSIZIONAMENTO DI UN FILTRO IN UNA PROCEDURA ANGIOPLASTICA CAROTIDEA:	a) Ha come funzione quella di bloccare eventuali distacchi di placca b) Avviene nell'arteria carotide interna c) Avviene nell'arteria carotide esterna d) 1 e 2
30. IN QUALI RAMI PRINCIPALI SI DIVIDE L'ARTERIA CORONARIA SINISTRA (CS)?	a) Tronco comune, discendente anteriore, circonflessa b) Tronco comune, marginale ottuso, marginale acuto c) Discendente anteriore, interventricolare posteriore, tronco comune d) Nessuna delle precedenti

1710 VA ESTRATTA

Salvo errori



PROVA SCRITTA 09/10/2018 – C1

Concorso TSRM - ASST Mantova-Cremona-Crema

1. A CHE ETA' COMPARE L'OSSO PISIFORME	a) 10 ANNI b) 10 MESI c) 3 ANNI d) 5'ANNI
2. QUALE DELLE SEGUENTI ARTERIE NON ORIGINA DIRETTAMENTE DALL'AORTA ADDOMINALE	a) A. ipogastrica b) A. mesenterica inferiore c) A. mesenterica superiore d) A. iliaca comune
3. COSA SONO I PLESSI CORIOIDEI	a) Sono "gomitoli vascolari" che si trovano nelle cavità ventricolari b) Sono parte delle meningi encefaliche c) Fanno parte del "sistema delle capsule" d) Fanno parte del sistema nervoso periferico
4. I PRINCIPI GENERALI DI RADIOPROTEZIONE SONO:	a) Giustificazione, ottimizzazione, limitazione delle dosi b) Precauzione, ottimizzazione, buona tecnica c) Giustificazione, precauzione, buona tecnica d) Limitazione delle dosi, ottimizzazione, garanzia della qualità
5. I programmi di screening oncologico della mammella sono interventi sanitari di prevenzione. Di quale tipo sono?	a) Primaria b) Secondaria c) Terziaria d) Primaria per le donne asintomatiche, Secondaria negli altri casi
6. COSA SI INTENDE PER CICLOTRONE	a) Un acceleratore di particelle usato per la produzione di Radioisotopi b) Un marcatore di molecole utili per la SPECTA c) Un marcatore di molecole utile per la PECT d) Uno strumento utilizzato solo per la PECT
7. IN UN ACCELERATORE LINEARE, IL FILTRO OMOGENEIZZATORE (FLATTENING FILTER):	a) Aumenta il dose-rate b) Rimuove tutti gli elettroni dal fascio c) Uniforma l'intensità del fascio a raggi-X d) Tutte le precedenti
8. PER PRODURRE IL FASCIO DI PROTONI, UTILE ALL'ESECUZIONE DEL TRATTAMENTO SI UTILIZZANO:	a) Ciclotrone b) Acceleratore lineare di fotoni c) Il Klystron d) Nessuna delle precedenti
9. IL GTV:	

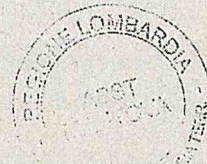


SDA
ma *R*

	a) Contiene il GTV b) È definito dall'estensione del tumore c) È correlato a fattori extra-clinici d) Nessuna delle precedenti
10. L'ESECUZIONE DELLA PROIEZIONE INLET DEL BACINO:	a) Prevede l'inclinazione del raggio centrale b) Prevede la collaborazione del paziente c) Permette la corretta visualizzazione del collo femorale d) Tutte le precedenti
11. QUALI DELLE SEGUENTI PROIEZIONI DIMOSTRA PIU' CORRETTAMENTE IL CUBOIDE, IL SENO DEL TRASO E LA TUBEROSITA' DEL 5° METATARSO	a) Proiezione L.L. b) Proiezione Obliqua interna c) Proiezione obliqua esterna d) Proiezione A. P.
12. PER LO STUDIO ANGIO-TC DEL POLIGONO DI WILLIS	a) Occorre eseguire una scansione spirale con un delay di 20 secondi dall'iniezione di mezzo di contrasto b) Occorre eseguire una scansione spirale dopo aver impostato il care-bolus per il mezzo di contrasto c) Non serve mezzo di contrasto d) Occorre eseguire una scansione spirale con un delay di 80 secondi dall'iniezione di mezzo di contrasto
13. NELLE PROCEDURE DI RADIOLOGIA INTERVENTISTICA TC GUIDATA (BIPOSIA) QUAL'E' UN EFFICACE METODO PER RIDURRE LA ODSE?	a) Utilizzare, nelle scansioni sequenziali, pitch inferiore ad 1 per ridurre l'effetto "overranging" b) Eseguire le scansioni seriali in modalità elicoidale c) Eseguire la procedura con scansioni elicoidali con alto pitch d) Eseguire le scansioni seriali in modalità sequenziale
14. NELLA TAC DEL CRANIO SENZA MDC, PER RIDURRE L'ESPOSIZIONE DEL CRISTALLINO E' CONSIGLIABILE:	a) Inclinare il gantry di 10-15 gradi rispetto al piano OM b) Inclinare il gantry di 20 gradi rispetto al piano OM c) Inclinare il gantry di 25 gradi rispetto al piano OM d) Non inclinare il gantry
15. LA CBCT RISPETTO AD UNA TAC CONVENZIONALE:	a) Riduce la dose di radiazioni assorbite dal paziente del 20% b) Riduce la dose di radiazioni assorbite dal paziente del 40%



	c) Riduce la dose di radiazioni assorbite dal paziente del 60% d) Riduce la dose di radiazioni assorbite dal paziente del 90%
16. PER POTER DIMINUIRE DEL 50% IL RUMORE IN UNA IMMAGINE TC OCCORRE:	a) Quadruplicare il valore di mA b) Triplicare il valore di mA c) Raddoppiare il valore di mA d) Dimezzare il valore di mA
17. UNO DEI SEGUENTI PARAMETRI NON INFLUISCE SULLA DOSE EROGATA DURANTE UNA SCANSIONE TC	a) PITCH b) mAs c) Intervallo di ricostruzione d) Nessuna delle precedenti
18. LA COLANGIO RM E' ESEGUITA SEMPRE CON SEQUENZE E PONDERAZIONE T2:	a) Sì, perché sfrutta TE lunghi per la visualizzazione esclusiva dei liquidi b) No, è possibile anche con sequenze ponderate T1 e mdc ad escrezione biliare c) Sì, la ponderazione T2 è limitata della tecnica di acquisizione dei dati in 3D con trigger respiratorio d) No, è possibile usare sequenze simil-angiografiche con tecnica phase-contrast
19. La TECNICA TOF NELL'ANGIO-RM NECESSITA DI ALCUNI ACCORGIMENTI SPECIFICI CHE AIUTANO A MIGLIORARE LA QUALITA' GLOBALE DEL RISULTATO. TRA QUELLI PIU' UTILIZZATI:	a) TR brevissimo e TE tra 20-30 ms, FA variabile minimo 45°, MTC, Flow Compensation b) Uso di pre-saturazioni spaziali, FA elevato 90°, TR minore di 10 ms, saturazione spettrale del grasso o MTC, Flow Compensation c) Uso di presaturazioni spaziali, Flow Compensation, Inclinazione degli strati perpendicolari all'asse di entrata del vaso, TE brevissimo d) FA variabile, Flow Compensation, MTC e bande di presaturazione nei flussi in entrata e uscita
20. QUALE UTILIZZO PUO' AVERE LA RM FUNZIONALE:	a) Brain Mapping delle principali funzioni in ambito pre-chirurgico b) Prima di effettuare il test di Wada, per renderlo meno invasivo c) Esercitare alcune funzioni superiori, ad esempio quelle del linguaggio d) Migliorare i sintomi di un paziente emiplegico qualora si esegua almeno due volte



SAB
P
M

21. LE SEQUENZE FLAIR:	a) Possono essere acquisite con tecnica Spin Echo, ponderate T2, con soppressione del grasso b) Possono essere acquisite con tecnica Gradient Echo, ponderate T1, e soppressione dei liquidi puri c) Possono essere acquisite con differenti sequenze che utilizzano con tecnica di inversione, generalmente ponderate T2, e soppressione dei liquidi puri d) Possono essere acquisite solo con tecnica Single shot e forniscono una pesatura mista T1/T2
22. IN RM COS'E' ALIASING:	a) Artefatto che si verifica quando il FOV nella direzione di codifica di fase dell'immagine acquisita è più grande dell'oggetto nello scanner b) Artefatto che si verifica quando il FOV nella direzione di codifica di fase dell'immagine acquisita è più piccolo dell'oggetto nello scanner c) Artefatto in cui le parti dell'oggetto al di fuori dell'area di imaging non producono un segnale d) Artefatto in cui le parti dell'oggetto al di fuori dell'area di imaging producono comunque un segnale, ma l'intensità dei gradienti applicati fa sì che esse acquisiscano una fase inferiore a 2π (p greco)
23. COSA SI INTENDE PER CHEMICAL SHIFT?	a) Artefatto determinato da elevate concentrazioni di Idrogeno b) Artefatto determinato da basse concentrazioni di Idrogeno c) Differenze di frequenza di risonanza tra atomi identici determinate dalle differenti molecole dove l'atomo è inserito d) Differenze di costante di Larmor per gruppi atomici identici
24. NELLA TECNICA DI SPETTROSCOPIA-RM, PER OTTENERE SPETTRI DI BUONA QUALITA', E' NECESSARIO:	a) Aumentare le dimensioni del Voxel b) Migliorare l'omogeneità del campo e sopprimere il segnale dell'acqua c) Amplificare il segnale dell'acqua d) Amplificare il segnale dell'acqua e aumentare le dimensioni del Voxel
25. IL CODICE DEONTOLOGICO NON CONTIENE INDICAZIONI REALTIVE A:	a) Rapporti con le università e gli studenti di laurea b) Rapporti con le istituzioni e le associazioni



DB su

	scientifiche c) Contratto di lavoro e sanzioni disciplinari d) Tutte le risposte sono esatte
26. COSA SONO I L.E.A.	a) Livelli di dose assoluta b) Livelli essenziali di assistenza c) Livelli di qualità in sanità d) Livelli energetici assicurati
27. IN QUALE ANNO VIENE ABROGATO IL MANSIONARIO DEL TSRM	a) 1992 con Decreto Legislativo 517 b) 1999 con Legge 42 c) 2000 con Decreto Legislativo 251 d) Nessuna delle alternative
28. CHE COS'E' IL FRENCH	a) Un tipo di catetere b) Un principio di calcolo del flusso sanguigno nelle cavità cardiache c) Una sonda ecografica per misurazione di stenosi d) L'unità di misura utilizzata per la misurazione del carico di un catetere
29. COME SI POSSONO VISUALIZZARE CORRETTAMENTE LE ARTERIE CAROTIDI DI DESTRA E DI SINISTRA, SPROIETTANDO ADEGUATAMENTE LA CAROTIDE INTERNA DALLA CAROTIDE ESTERNA	a) L.L.D. e L.L.S. rispettivamente per la carotide sinistra e per la carotide destra b) OAS 45 gradi per la carotide di sinistra OAD 35 gradi per la carotide destra c) AP per entrambe le carotidi d) OAS 45 gradi per la carotide sinistra, OAD 45 gradi per la carotide destra
30. IL ROAD-MAPPING:	a) E' una particolare tecnica interventistica delle arterie iliache b) E' una particolare tecnica di sottrazione digitale dell'immagine c) E' una particolare tecnica di mappatura che interessa un vaso d) Nessuna delle precedenti