

## CRITERI VALUTAZIONE

La Commissione stabilisce i criteri per la valutazione della **prova scritta** che vengono di seguito riportati: la Commissione ha a disposizione 30 punti per la valutazione della prova scritta e pertanto decide di assegnare 1 punto se corretta, 0 punti se errata.

Il superamento della prova scritta è subordinata al raggiungimento di una valutazione di sufficienza, espressa in termini numerici, di almeno 21/30.

La Commissione stabilisce i criteri per la valutazione della **prova pratica**:

- pertinenza,
- campo di studio,
- contenuti e completezza,
- capacità di analisi e sintesi,
- corretto uso del linguaggio scientifico/tecnico.

Il superamento della prova pratica è subordinata al raggiungimento di una valutazione di sufficienza, espressa in termini numerici, di almeno 14/20.

La Commissione stabilisce i criteri per la valutazione della **prova orale** che vengono di seguito riportati:

- precisione del linguaggio e dei termini utilizzati,
- sintesi espositiva,
- conoscenza della materia.

Il superamento della prova orale è subordinata al raggiungimento di una valutazione di sufficienza, espressa in termini numerici, di almeno 14/20.



**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA – CAT. D.  
PROVA SCRITTA N° 1**

**1. In una TC dell'encefalo senza mezzo di contrasto, il sospetto di trombosi vascolare arteriosa:**

- a) è dato dalla netta ipodensità del cervello ischemico in fase acuta
- b) è dato dall'iperdensità di uno dei vasi arteriosi cerebrali
- c) può essere confermato solo utilizzando una tecnica di acquisizione spirale
- d) non può essere diagnosticato

**2. L'art. 32 della Costituzione afferma che:**

- a) i trattamenti sanitari sono concordati con i familiari, in caso di impossibilità di decisione del paziente
- b) i trattamenti sanitari devono essere scelti dal medico, dopo l'opportuna informazione da parte del medico
- c) i trattamenti sanitari devono essere liberamente scelti dall'interessato, esclusi i casi previsti per legge
- d) i trattamenti sanitari devono essere valutati dall'interessato, dopo l'opportuna informazione da parte del medico

**3. Nell'esecuzione dell'esame mammografico quale tra le seguenti condizioni è sempre richiesta:**

- a) L'utilizzo di mezzo di contrasto
- b) L'ingrandimento
- c) La compressione
- d) L'utilizzo della tomosintesi

**4. Lo studio corretto dell'ippocampo, in risonanza magnetica, prevede:**

- a) Sezioni para sagittali orientate secondo il decorso dei nervi ottici
- b) Sezioni para coronali ortogonali al giro temporale superiore
- c) Sezioni assiali orientate secondo il piano orbito mentale
- d) Sezioni para coronali parallele al giro temporale superiore

**5. La proiezione di Belot-Fraudet permette lo studio:**

- a) della regione degli incisivi inferiore
- b) della regione dei canini superiori
- c) della regione dei molari superiori
- d) della regione dell'osso zigomatico

**6. La legge 24/2017 (cosiddetta "Gelli-Bianco") prende in esame e regola:**

- a) la sicurezza delle cure e della persona assistita, la responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie
- b) il sistema ordinistico delle professioni sanitarie
- c) responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie
- d) sicurezza delle cure e della persona assistita

**7. La sequenza STIR usa valore di TI:**

- a) Sempre maggiori del TR
- b) Molto lunghi (1500- 2000 msec)
- c) Molto brevi ( 100-200 msec)
- d) sempre minori del TE

**8. La tecnica angio-RM 3D PC con Venc=14 cm/s viene utilizzata prevalentemente per:**

- a) Studio dei tronchi sovraortici
- b) Studio del sistema arterioso cerebrale
- c) Studio del circolo vertebro-basilare
- d) Studio del sistema venoso cerebrale

**9. La rappresentazione del sangue venoso con la sequenza SWI è resa possibile grazie a:**

- a) Effetto TOF
- b) Effetto BOLD
- c) Effetto flow void
- d) Tecnica phase contrast

**10. Il regolamento concernente l'individuazione della figura e relativo profilo professionale del tecnico sanitario di radiologia medica è riconducibile a:**

- a) Legge 26 febbraio 1999, n 42
- b) D.M. 26 settembre 1994, n.746
- c) Legge 4 agosto 1965, n 1103
- d) Legge 31 gennaio 1983, n 25

**11. In uno studio Rm dell'encefalo, quale sequenza permette di evidenziare il sistema ventricolare iperintenso?**

- a) SE T1
- b) IR
- c) FLAIR
- d) TSE T2

**12. Nello studio TC con protocollo Lionese per la misura del TA- GT è sempre necessario:**

- a) Effettuare scansioni a strato sottile del ginocchio per mettere le misurazioni sulle ricostruzioni multiplanari e sulle 3D
- b) preventivamente misurare la distanza (sullo scout) tra la tuberosità tibiale anteriore e la gola trocleare
- c) fondere le scansioni assiali sui condili femorali e sulla tuberosità tibiale anteriore
- d) acquisire le immagini flettendo le ginocchia nelle tre angolazioni (30 °- 60°- 90 °)

**13. Il Piano di Francoforte (o Piano Orizzontale Tedesco o Piano di Wircov):**

- a) Passa per il bordo superiore del meato acustico esterno e per il margine inferiore del contorno orbitario
- b) Passa per il Vertice e per il Meato Acustico Esterno
- c) Passa bilateralmente per il centro del Meato Acustico Esterno e per il punto più vicino del bordo laterale dell'orbita
- d) Decorre in senso antero-posteriore, verticalmente

**14. Relativamente al sistema Educazione Continua in Medicina quale affermazione non è pertinente?**

- a) il D.Lgs 229 del 1999 ha introdotto per i professionisti sanitari l'obbligo di formazione continua
- b) gli ordini professionali svolgono il ruolo di garanti delle professioni e di certificatori delle attività di formazione continua
- c) è un obbligo solo per il professionista sanitario dipendente pubblico
- d) l'acquisizione dei crediti da parte del professionista viene valutata nel triennio

**15. La proiezione di Lamy viene eseguita per:**

- a) Articolazione coxofemorale
- b) Articolazione gleno-omeroale
- c) Articolazione del ginocchio
- d) Articolazione del polso

**16. Nell' esecuzione dell'esame del ginocchio di una bimba di 9 anni per trauma, solitamente si esegue:**

- a) Solo AP e LL del lato in esame
- b) Solo AP per ridurre la dose
- c) Solo LL per ridurre la dose
- d) AP e LL del lato in esame e in casi dubbi integrazione con controlaterale

**17. Con la proiezione di Stetcher si studia:**

- a) Pisiforme
- b) Piramidale
- c) Cuboide
- d) Scafoide

**18. La frequenza di Larmor per il protone dell'idrogeno in un sistema Rm a 1.5T è pari a circa:**

- a) 42.6 Mhz
- b) 126 Mhz
- c) 85.2 Mhz
- d) 63.9 Mhz

**19. La sequenza TOF (Time Of Flight) in Rm:**

- a) Consente la visualizzazione di arterie e vene
- b) E' utilizzata per visualizzare il parenchima cerebrale
- c) Utilizza TE (tempi di eco) lunghissimi
- d) Visualizza le calcificazioni parenchimali

**20. In Rm mammaria:**

- a) È possibile riconoscere spazialmente le micro-calcificazioni
- b) Si può discriminare un pattern di crescita duttale da uno globulare
- c) È difficile riconoscere le micro-calcificazioni
- d) Nessuna delle precedenti

**21. La proiezione per il capitello radiale si esegue:**

- a) Asse epitroclea -epicondilo parallelo al piano sensibile, direzione del raggio principale obliqua medio-laterale di 45 ° con incidenza 2 cm esterno e 1 cm distalmente rispetto al punto di mezzo della piega del gomito
- b) Asse epitroclea- epicondilo parallelo al piano sensibile, direzione del raggio principale obliqua medio-laterale di 20° con incidenza 2 cm esterno e 2 cm distalmente rispetto al punto di mezzo della piega del gomito
- c) Asse epitroclea-epicondilo parallelo al piano sensibile, direzione del raggio principale obliqua latero-mediale di 45 ° con incidenza 2 cm esterno e 1 cm distalmente rispetto al punto di mezzo della piega del gomito
- d) Asse epitroclea-epicondilo parallelo al piano sensibile, direzione del raggio principale perpendicolare con incidenza 1 cm superiormente all' epicondilo

**22. Ai sensi dell'art. 4 della legge 11 gennaio 2018, n. 3, l'Ordine dei Tecnici di radiologia e delle professioni sanitarie tecniche, della riabilitazione e della prevenzione contiene:**

- a) 3 albi, uno per ognuna delle tre aree rappresentate
- b) 4 albi, uno per i TSRM più uno per ognuna delle tre aree rappresentate
- c) 14 albi, uno per ognuna delle tre aree rappresentate più uno per ognuna delle professioni sanitarie con più di 4000 iscritti
- d) 19 albi, uno per ognuna delle professioni sanitarie rappresentate

**23. Ci sono due tubi radiogeni utilizzati in diagnostica tradizionale: per il tubo 1 è stato determinato un primo SEV di 2,7 mm di Al eq. A 80 kV effettivi, mentre per il tubo 2 risulta un primo SEV di 3,8 mm di Al eq. A 80 kV effettivi. Quale tra le seguenti affermazioni è corretta?**

- a) La misura del SEV del tubo 1 è stata eseguita a kVp minori
- b) Il tubo 2 ha una filtrazione totale minore
- c) L'energia media dello spettro in uscita del tubo 2 è più penetrante
- d) Tubo 1 e 2 hanno materiale anodico differente

**24. Il sistema di controllo automatico dell'esposizione:**

- a) interrompe il fascio radiogeno quando la giusta dose di radiazioni ha raggiunto il rivelatore
- b) misura la quantità di radiazione che attraversa il paziente
- c) misura la quantità di radiazione che fuoriesce dal catodo
- d) interrompe il circuito di raffreddamento del filamento quando la giusta dose di radiazioni ha raggiunto il rivelatore

**25. Come si chiama la proiezione per la fossetta intercondiloidea eseguita a paziente prono, ginocchio flesso di 40°-50° e raggio centrale inclinati di 40°-50° cranio-caudale sul margine superiore della fossetta poplitea?**

- a) Kuchendorf
- b) Holmblad
- c) Camp-Coventry
- d) Merchant

**26. Nello studio RM delle ghiandole surrenali è fondamentale:**

- a) eseguire sequenze TSE a 2 echi per poter ottenere una ponderazione DP eT2
- b) eseguire sequenze EPI a strato sottile per poter acquisire immagini prive di artefatti
- c) eseguire sequenze Gradient Eco T1 con tempo di eco fuori fase e in fase, nella stessa apnea se possibile
- d) eseguire sequenze T1 prima e dopo contrasto nella stessa apnea, con successiva sottrazione per eliminare i tessuti statici

**27. L'HL7 indica:**

- a) un linguaggio di programmazione sanitario compilabile
- b) un'associazione internazionale che si occupa di sviluppare formati standard per lo scambio e l'integrazione dei dati sanitari, e i relativi linguaggi
- c) l'Health Language ver.7
- d) l'Health Lan ver.7

**28. Quali proiezioni vengono utilizzate nell'acquisizione delle immagini mammografiche di centraggio della lesione nella tecnica di localizzazione stereotassica?**

- a) CC + ML
- b) +15°, -15°
- c) Scout
- d) Scout, +15°, -15°

**29. Quale delle seguenti condotte del professionista sanitario potrebbe configurare il reato di "rivelazione del segreto professionale"?**

- a) Comunicazione a terzi di fatti inerenti alla pubblica funzione rivestita
- b) Comunicazione ad estranei di notizie riservate conosciute in occasione della prestazione lavorativa svolta all'interno dell'azienda
- c) Comunicazione a persone diverse dall'assistito di qualsiasi dato relativo allo stesso assistito, appreso a motivo della professione
- d) nessuna delle alternative è corretta

**30. Qual è la tolleranza concessa nel controllo della corrispondenza tra campo luce e campo raggi in presenza di sistemi di collimazione manuale?**

- a) 1% della distanza fuoco-rivelatore (DFR o SID)
- b) 4% della distanza fuoco-rivelatore (DFR o SID)
- c) 3% della distanza fuoco-rivelatore (DFR o SID)
- d) 2% della distanza fuoco-rivelatore (DFR o SID)



**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA – CAT. D)  
PROVA SCRITTA N° 2**

**1. L'acquisizione a bassa dose radiante in una TC dell'encefalo:**

- a) non è utilizzabile nello studio vascolare del poligono di Willis
- b) non è mai consigliata, visto il basso contrasto tissutale dell'encefalo
- c) è utilizzabile nei controlli di patologia nota
- d) non permette la visualizzazione di emorragie sub-aracnoidee ed intraparenchimali

**2. Qual è la miglior tecnica per eseguire correttamente un RX torace in un bambino di 6 anni collaborante ma molto spaventato?**

- a) A-P in ortostatismo
- b) A-P in clinostatismo
- c) P-A in ortostatismo
- d) P-A in clinostatismo

**3. La firma digitale ha validità per un periodo pari a:**

- a) dieci anni
- b) tre anni
- c) cinque anni
- d) dodici mesi

**4. L'artefatto da chemical shift di 2° tipo si ha:**

- a) nella direzione della codifica di fase
- b) nella direzione della codifica di frequenza
- c) nella direzione della codifica di fase e di frequenza
- d) nessuna delle alternative è corretta

**5. Il processo xifoideo indica:**

- a) il passaggio tra la prima e la seconda vertebra cervicale
- b) il passaggio tra la settima e l'ottava vertebra dorsale
- c) il passaggio tra la nona e la decima vertebra dorsale
- d) il passaggio tra sesta e la settima vertebra dorsale

**6. Quale tecnica densitometrica secondo l'OMS viene utilizzata per lo screening generalizzato dell'osteoporosi?**

- a) Densitometria ossea a doppia energia (DEXA)
- b) Densitometria ossea ad ultrasuoni (QUS)
- c) L'assorbimetria radiografica con RX del rachide lombare
- d) Non è giustificato l'utilizzo di tecniche densitometriche per lo screening

**7. Ai sensi di quale norma la Federazione Nazionale Collegi Professionali Tecnici Sanitari di Radiologia Medica (F.N.c)P.T.S.R.M), entrando a far parte del sistema ordinistico, assume la denominazione ufficiale di: Federazione nazionale Ordini dei Tecnici sanitari di radiologia medica, delle professioni sanitarie tecniche, della riabilitazione e della prevenzione (FNO TSRM PSTRP)?**

- a) Legge 11 gennaio 2018, n 3
- b) d)Lgs. 30 maggio 2003, n 193
- c) nessuna delle precedenti risposte
- d) M. 26 settembre 1994, n.746

**8. Al variare dello spessore del paziente e con l'utilizzo del sistema AEC, varia l'esposizione al rivelatore.**

- a) Vero
- b) Falso
- c) Solo con i rivelatori digitali
- d) Solo con il DAP

**9. La scala di Hounsfield è:**

- a) una scala di 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. Nella proiezione secondo Rosenberg la direzione del raggio centrale è:**

- a) inclinato in direzione medio-laterale di 25°
- b) inclinato in direzione cranio-caudale di 25°
- c) inclinato in direzione caudo-craniale di 25°
- d) inclinato in direzione cranio-caudale di 45°

**11. Quali sono le proiezioni standard per visualizzare al meglio la coronaria destra?**

- a) O.A.D. 40°-45°, craniale 30°-40°; O.A.S. 45°-50°, caudale 20°-25°
- b) O.A.D. 50°; O.A.S. 25°, caudale 25°; O.A.D. 25°, craniale 25°
- c) O.A.S. 55°-60°; O.A.S. 25°, craniale 30°; O.A.D. 80°, caudale 10°
- d) O.A.S. 45°; O.A.D. 110°, craniale 20°; A.P., craniale 10°

**12. Per la sanificazione delle apparecchiature dopo un esame radiologico ad un paziente sospetto o positivo ad una infezione da COVID-19, le linee guida raccomandano prodotti a base di:**

- a) glutaraldeide
- b) etanolo  $\geq 70\%$
- c) acidi organici
- d) tutte le precedenti

**13. Aumentando il Noise Index (NI) in una Tc dell'addome-pelvi si ottiene:**

- a) un esame più contrastato
- b) un esame a pitch maggiore e quindi molto più breve
- c) un esame a maggior dose
- d) un esame a minor dose

**14. Il sistema RIS/PACS è classificato come:**

- a) sistema informatico in dotazione all'U.O. di Diagnostica
- b) sistema informativo in dotazione al Dipartimento di Diagnostica
- c) sistema di Conservazione Legale in dotazione dall'Azienda di appartenenza
- d) dispositivo medico di classe IIb ai sensi della Direttiva CEE 93/42

**15. Il modello "EFQM" enfatizza:**

- a) il management intermedio
- b) la qualità per eccellenza
- c) l'orientamento delle risorse umane
- d) l'orientamento della partnership

**16. I programmi di screening oncologico sono interventi sanitari:**

- a) di prevenzione primaria
- b) di prevenzione secondaria
- c) di prevenzione primaria e secondaria
- d) di prevenzione terziaria

**17. Nelle STIR T2 BB (Black-blood) per l'imaging cardiaco, l'effetto dei primi due impulsi di preparazione è:**

- a) annullare il segnale proveniente dal tessuto adiposo
- b) annullare la magnetizzazione del sangue
- c) ridurre il segnale dei tessuti stazionari
- d) nessuna delle alternative è corretta

**18. Comunemente l'uso della griglia antidiffusa è consigliato per radiografie dove lo spessore da radiografare è maggiore di:**

- a) 3 cm
- b) 6 cm
- c) 10 cm
- d) 12 cm

**19. Il legamento di Treitz si trova:**

- a) nel ginocchio
- b) nel gomito
- c) nell'addome inferiore
- d) nell'addome superiore

**20. Con quali materiali possono essere costruiti i filtri aggiuntivi/addizionali in radiologia diagnostica tradizionale?**

- a) Alluminio (Al)
- b) Tungsteno (W)
- c) Renio (Re)
- d) Vetro piombifero

**21. Il processo mastoideo indica:**

- a) il livello della prima vertebra lombare
- b) il livello della seconda vertebra cervicale
- c) il livello della prima vertebra cervicale
- d) il livello della prima vertebra dorsale

**22. L'attenuazione del fascio radiante da parte del corpo umano dipende:**

- a) dalla quantità di acqua contenuta e dalla temperatura corporea
- b) dall'energia del fascio e dalla temperatura corporea
- c) dall'energia del fascio e dalla densità dei tessuti attraversati
- d) dalla quantità di calcio contenuta e dallo spessore corporeo

**23. Come può essere eseguita la radiografia del torace nel sospetto clinico di versamento pleurico?**

- a) In ortostasi
- b) In posizione di anti-Trendelenburg
- c) In posizione Trendelenburg
- d) Tutte le alternative sono corrette

**24. Il metodo di Cobb viene utilizzato nella valutazione:**

- a) della scoliosi
- b) della frattura scomposta del femore
- c) dell'osteoporosi
- d) della rottura del LCA

**25. Il contesto da esaminare al fine di identificare il campo d'azione, relative competenze e responsabilità del TSRM è riconducibile:**

- a) alla formazione base e post base
- b) al Codice deontologico
- c) alla legge 26 febbraio 1999, n 42
- d) a tutte le precedenti

**26. Quale delle seguenti metodiche d'indagine in ambito odontoiatrico è la più indicata a valutare la forma e la dimensione del canale radicolare?**

- a) La radiografia ortopantomografica (OPT)
- b) La radiografia endorale bitewing
- c) La radiografia endorale periapicale
- d) La teleradiografia LAT del cranio

**27. Come viene realizzata la proiezione "ragno"?**

- a) O.A.S. 45°, craniale 30°
- b) O.A.D. 40°, craniale 30°-40°
- c) O.A.S. 45°-50°, caudale 20°-25°
- d) O.A.D. 80°, caudale 10°

**28. Il pitch in Tomografia Computerizzata Multidetettore è definito come:**

- a) il rapporto tra spessore dello strato e collimazione del fascio
- b) il rapporto tra collimazione del fascio e movimento del lettino (per rotazione)
- c) il rapporto tra il movimento del lettino (per rotazione) e la collimazione del fascio
- d) il rapporto tra il movimento del lettino (per rotazione) e spessore dello strato

**29. Perché le sequenze GRE sono in generale caratterizzate da un SAR più basso rispetto alle SE?**

- a) Perché utilizzano un FA elevato
- b) Per l'assenza dell'impulso a 180° associata a più piccoli FA
- c) Per la presenza dell'impulso di gradiente associata a più elevati FA
- d) Perché utilizzano un ridotto TR

**30. È possibile firmare digitalmente un documento senza utilizzare un dispositivo di firma:**

- a) tramite una copia di credenziali username e password
- b) tramite App e Qrcode personale
- c) tramite OTP via Internet
- d) tramite riconoscimento facciale



**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA – CAT. D)  
PROVA SCRITTA N° 3**

- 1. La radiazione uscente dal corpo radiografato è costituita da (1) radiazione trasmessa, (2) radiazione assorbita, (3) radiazione diffusa (scatter)**
- Solo 1 e 2
  - Solo 1 e 3
  - Solo 2 e 3
  - 1, 2 e 3
- 2. Il processo di creazione del fascio in uscita dal paziente attraverso l'assorbimento differenziale varia per i diversi sistemi di rivelazione dell'immagine (schermo-pellicola/sistemi digitali).**
- Vero
  - Falso
  - Solo se si utilizza un filtro compensativo
  - A condizione che sia impiegata la tecnica tomografica
- 3. La frattura-lussazione di Monteggia interessa:**
- Olecrano
  - Ginocchio
  - radio e ulna
  - caviglia
- 4. Quale dei seguenti organi è più radiosensibile per effetti stocastici?**
- Cervello
  - Cuore
  - Gonadi
  - Mammella
- 5. La sinfisi pubica è posizionata:**
- all'altezza dell'osso sacro
  - all'altezza della terza vertebra lombare
  - all'altezza del coccige
  - all'altezza delle ultime vertebre lombari
- 6. Cosa è la rilassività?**
- Il tempo di rilassamento dei protoni risonanza magnetica
  - E' il parametro più importante che caratterizza un mezzo di contrasto in TC
  - Il parametro più importante che caratterizza un mezzo di contrasto in RM
  - Nessuna delle tre risposte precedenti
- 7. Quale dei seguenti paragrafi non fa parte del Codice Deontologico del Tsm?**
- Rapporti con le tecnologie, l'industria e la ricerca tecnologica
  - Rapporti con la produttività
  - Rapporti con la Società Italiana di Radiologia Medica
  - Rapporti con l'Università e gli studenti dei Corsi di Laurea
- 8. L'individuazione sui tre piani dello spazio di un voxel studiato in risonanza magnetica è possibile grazie a quali bobine:**
- Bobine di Shimming
  - Bobine di superficie
  - Bobine di gradiente
  - Bobine trasmettenti

**9. Quale norma ha introdotto l'educazione continua in medicina (ECM)?**

- a) Il decreto legislativo 229 del 1999
- b) Il decreto ministeriale 13 del 24 luglio 1996
- c) Il decreto legislativo 517 del 1992
- d) il decreto del Presidente della Repubblica 531 del 2002

**10. Il limite annuale di Dose Efficace per i lavoratori esposti è:**

- a) 1 mSv in un anno solare
- b) 6 mSv in un anno solare
- c) 20 mSv in un anno solare
- d) 100 mSv in 5 anni solari consecutivi

**11. La grandezza radioprotezionistica con cui si esprime la dose alle mani è:**

- a) la Dose Equivalente alle mani
- b) la Dose Efficace alle mani
- c) l'Attività alle mani
- d) l'Equivalente di dose efficace alle mani

**12. La classificazione dei lavoratori ai fini radioprotezionistici viene effettuata da:**

- a) Datore di lavoro
- b) Esperto di Radioprotezione
- c) Medico Autorizzato
- d) Direttore Unità Operativa

**13. Per radiazioni emesse da un tubo radiogeno con tensione di lavoro di 100 kV, il grembiule anti-X da 0,25 mm Pb-equivalente riduce la dose assorbita:**

- a) Di circa 1000 volte
- b) Di circa 100 volte
- c) Di circa 10 volte
- d) Di circa un fattore 2

**14. Il valore medio della dose da radiazioni naturali assorbita mediamente dalla popolazione italiana in un anno è:**

- a) 0 mSv
- b) 0,3 mSv
- c) 3 mSv
- d) 30 mSv

**15. La tecnica Flow Fractional Reserve (FFR):**

- a) è utile nella diagnosi di ischemia miocardica in caso di dubbia criticità di una stenosi
- b) consente una valutazione iconografica post-processing delle stenosi coronariche
- c) entrambe le alternative sono corrette
- d) nessuna delle alternative è corretta

**16. Che cos'è l'interlinea del Lisfranc?**

- a) È un'interlinea articolare che attraversa obliquamente la faccia dorsale dello scheletro del piede
- b) È un'interlinea articolare che attraversa obliquamente la faccia dorsale dello scheletro del polso
- c) È un'interlinea articolare che attraversa obliquamente il bacino
- d) È un'interlinea articolare che attraversa perpendicolarmente il rachide in antero-posteriore

**17. La nuova normativa di radioprotezione, il DLgs 101/2020:**

- a) Riguarda solo la radioprotezione per esposizioni professionali
- b) Ha abrogato e sostituisce i d)Lgs 230/95 e 187/00
- c) Si aggiunge ai preesistenti d)Lgs 187/00 e 230/95
- d) Riguarda solo la radioprotezione per esposizioni mediche

**18. La responsabilità clinica delle esposizioni mediche:**

- a) È del medico specialista
- b) È del TSRM
- c) È del direttore della radiologia/radioterapia/medicina nucleare
- d) È dallo specialista in fisica medica

**19. Le classi di dose da indicare su un referto di un esame radiologico:**

- a) Sono definite per gli esami di radiologia ma non per gli esami di medicina nucleare
- b) Sono quattro e sono definite in funzione della dose erogata dall'apparecchiatura
- c) Sono tre e sono definite sia per esami di radiologia che di medicina nucleare
- d) Sono quattro e sono definite in funzione della dose efficace

**20. Le esposizioni di donne in stato di gravidanza accertato:**

- a) Sono sempre vietate
- b) Sono vietate solo se la dose all'utero è superiore a 1 mSv
- c) Sono sempre consentite per esami radiologici ma non per esami di medicina nucleare
- d) Per esposizioni all'utero superiori a 1 mSv, se l'esame è giustificato e non procrastinabile, si può procedere ponendo attenzione all'ottimizzazione

**21. Qual è la proiezione da eseguire per escludere una possibile lesione di Hill-Sachs?**

- a) Proiezione di Lauestein
- b) Proiezione di Rosemberg
- c) Proiezione di Stryker-Notch
- d) Proiezione dello sciatore

**22. La dose efficace dovuta ad una TC al torace è equivalente a quella di:**

- a) 4 radiografie al torace circa
- b) 40 radiografie al torace circa
- c) 400 radiografie al torace circa
- d) 4000 radiografie al torace circa

**23. La misura e la valutazione delle dosi assorbite dai pazienti:**

- a) È di competenza del medico radiologo
- b) È di competenza del TSRM
- c) Può essere effettuata dal radiologo, dal TSRM o dallo specialista in fisica medica
- d) È di competenza esclusiva dello specialista in fisica medica

**24. Ai sensi del D.M. 02/08/1991, a chi è delegata la gestione della sicurezza in un sito di Risonanza Magnetica?**

- a) Al Medico Responsabile
- b) All'Esperto Responsabile
- c) Al Medico Responsabile e all'Esperto Responsabile
- d) Al medico Autorizzato e all'Esperto Qualificato

**25. L'Ordine dei TSRM PSTRP è un ente**

- a) di diritto privato ausiliario dello Stato
- b) di diritto pubblico sussidiario dello Stato
- c) di diritto privato sussidiario dello Stato
- d) di diritto pubblico ausiliario dello Stato

**26. Quale fra le seguenti è una tecnica di accelerazione dell'acquisizione dati specifica degli studi RM dinamici con somministrazione di mezzo di contrasto paramagnetico?:**

- a) Oversampling
- b) SENSE, ASSET
- c) Phase Contrast
- d) Keyhole

**27. A cosa si riferisce l'acronimo PWI, Perfusion Weighted Imaging?:**

- a) Al rifornimento di ossigeno e di sostanze nutritive apportato ai tessuti tramite il flusso ematico
- b) Alla conduzione di esami angio-RM mirati a valutare il flusso in arteria carotide e vertebrale
- c) Alla misurazione della perfusione tissutale tramite un tracciante vascolare rilevabile con la RM
- d) All'uso di sequenze insensibili alle disomogeneità locali di campo magnetico per studi vascolari

**28. L'Angio-TC dell'aorta addominale per la ricerca di un "endoleak":**

- a) non è consigliata nei pazienti con protesi aortica
- b) prevede l'acquisizione di una fase tardiva dell'addome completo
- c) deve essere eseguita con bassi flussi di iniezione del mezzo di contrasto
- d) ha indicazione esclusiva dopo il secondo anno dell'intervento di endoprotesi aortica

**29. Cosa studia la proiezione di Chaussè III?**

- a) L'emandibola in particolare il processo condiloideo e l'articolazione temporomandibolare
- b) È la proiezione elettiva per lo studio del forame ottico
- c) Il massiccio labirintico e la regione dell'orecchio medio
- d) il processo stiloideo

**30. Secondo il Decreto del Ministero della Salute di determinazione della composizione delle Commissioni di albo all'interno dell'Ordine dei tecnici sanitari di radiologia medica e delle professioni sanitarie tecniche, della riabilitazione e della prevenzione le Commissioni di albo provinciali sono costituite da:**

- a) 5 o 7 o 9 componenti
- b) 19 componenti
- c) 15 o 20 componenti
- d) 7 componenti effettivi e 2 supplenti







**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 1**

- Come si esegue lo studio del RX bacino e le proiezioni per lo studio delle articolazioni sacroiliache?
- New York is the largest city in the United States.
- Cosa è una casella di posta elettronica?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 2**

- Studio radiografico tradizionale dei seni paranasali versus TC
- New York has an excellent transportation system that includes subway trains, numerous yellow taxis and around 4000 buses
- Differenza tra posta elettronica ordinaria e posta elettronica certificata

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 3**

- Studio dei forami cervicali:illustrare svolgimento dell'esame e i criteri di correttezza
- A big city is a very special place. It is a nice place to live.
- Che cosa si intende per attività di back-up e a cosa è finalizzata?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 4**

- Proiezioni oblique della colonna lombare:illustrare svolgimento dell'esame e i criteri di correttezza
- Mr. Floyd had a dog. The dog was special, his name was Monty.
- Che cosa è una password?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 5**

- Studio morfodinamico della colonna lombare:illustrare svolgimento dell'esame e i criteri di correttezza
- Mr. Floyd lived in the city. He liked living in big city.
- Quali sono le caratteristiche di una password sicura

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 6**

- Proiezione transtoracica della spalla :illustrare svolgimento dell'esame e i criteri di correttezza
- This morning I had breakfast with cereals, milk, croissant and lots of fruit
- L'utenza di accesso agli applicativi aziendali deve essere generica o nominale? Illustrare la scelta

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 7**

- Studio TC encefalo per trauma:illustrare svolgimento dell'esame e ricostruzioni
- I like to go for a walk with my dog
- Cosa si intende per firma digitale e a quale funzione assolve?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 8**

- Studio rx spalla:illustrare svolgimento dell'esame e i criteri di correttezza
- I like to meet friends at the park
- Che cosa si intende per SPID – Sistema Pubblico di Identità Digitale?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 9**

- Proiezioni per lo studio tunnel carpale:illustrare svolgimento dell'esame e i criteri di correttezza
- Rome in the capital of Italy
- Cos'è un foglio di calcolo?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 10**

- Proiezioni per lo studio dell'articolazione tibio-tarsica:illustrare svolgimento dell'esame e i criteri di correttezza
- Yesterday I studied for the math exam on friday
- Che cos'è un file di scrittura?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 11**

- Proiezione transtoracica della spalla:illustrare svolgimento dell'esame e i criteri di correttezza
- I hope to pass the test with a good final grade
- Che cos'è un file di presentazione?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 12**

- Paziente di 14 aa femmina deve sottoporsi a teleradiografia rachide::illustrare svolgimento dell'esame e i criteri di correttezza
- I hope to meet a gladiator at the Colosseum and take a picture with him
- Cosa si intende per sicurezza informatica?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 13**

- Sospetta frattura del femore in paziente anziano:modalità operative e gestione del paziente
- What did you eat today?
- Cosa è un virus informatico?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 14**

- Studio pre operatorio dell'anca:modalità di esecuzione
- My brother works in London
- Quale è la funzione di un programma antivirus?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 15**

- Occlusione intestinale:illustrare svolgimento dell'esame e i criteri di correttezza
- Tomorrow will be my best friend's birthday
- A cosa serve il programma word?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 16**

- Approccio del TSRM al paziente con trauma maggiore in shock room
- I've been playng PC all day and now my mum is angry
- A cosa serve il programma power point?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 17**

- La radioprotezione in sala operatoria: ruolo del TSRM all'interno dell'equipe operatoria
- What time is it? I forgot my watch and I have to take the train home for dinner time
- A cosa serve il programma excell?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 18**

- Studio radiografico dell'età ossea
- This year I will go on vacation to Tuscany
- Che cosa si intende per rete informatica?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 19**

- Studio RM Ipofisi:accoglienza,preparazione del paziente,sequenze,piani di scansione mezzo di contrasto.
- I would like to visit Florence and appreciate good food and excellent local wine
- Che cosa è internet?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 20**

- Studio rx addome per corpo estraneo:illustrare svolgimento dell'esame
- Apple pie is the best dessert to end a lunch and coffee cannot be missed
- Che cosa è Intranet?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 21**

- Studio TC per embolia polmonare:illustrare svolgimento dell'esame
- The Caribbean islands offer tourists white beaches and crystal sea
- Cosa si intende per scansione di un documento?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 22**

- Studio RX ginocchio in paziente di 12 aa maschio per dolore e limitazione allo svolgimento dell'attività sportiva.
- Cosa si intende per scansione legale (o sostitutiva) dei documenti?
- I'm preparing for a test in English



**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 23**

- Colon TC:illustrare preparazione paziente svolgimento dell'esame
- I don't like the english language
- Cosa è un font?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 24**

- TAC torace HRCT :illustrare svolgimento dell'esame
- A little car is good to have in a big city
- Che cosa è un motore di ricerca?

**CONCORSO PUBBLICO, IN FORMA AGGREGATA, PER TITOLI ED ESAMI PER LA  
COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 7 (SETTE) POSTI DI COLLABORATORE  
PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA –  
CAT. D.**

**PROVA ORALE N° 25**

- TC del fegato: studio per sospetta lesione
- I had a very nice dog, he was a good dog
- Per fare un foglio di calcolo quale programma devo utilizzare?