

QUIZ B

	<p>Kreuzen Sie die richtige Antwort an. Es sind keine anderen Zeichen erlaubt, bei sonstigem Ausschluss. Falsche Antworten einkreisen und die richtige Antwort ankreuzen.</p>		<p>Segnare con una crocetta la risposta corretta. A pena d'esclusione non sono ammessi altri segni. Cerchiare la risposta errata e segnare con la crocetta quella corretta.</p>
1	<p>Welches physikalische Prinzip liegt der PET zugrunde? A) Photoeffekt B) Vernichtung von Teilchen mit entgegengesetztem Vorzeichen C) Röntgenemission D) Elektroneneinfang</p>	1	<p>In ecografia, il gel viene applicato sulla pelle per: A) Facilitare la trasmissione degli ultrasuoni B) Proteggere dai raggi X C) Raffreddare il trasduttore D) Colorare l'immagine</p>
2	<p>Welche MRT-Technik ist am empfindlichsten für Suszeptibilitätsartefakte? A) SE B) TSE C) GRE D) FLAIR</p>	2	<p>La legge dell'inverso del quadrato della distanza afferma che: A) L'intensità della radiazione diminuisce con il quadrato della distanza B) Aumenta con la distanza C) Rimane costante D) Dipende solo dal tempo di esposizione</p>
3	<p>Eine Thorax-Röntgenaufnahme in Expiration kann hilfreich sein, um zu erkennen: A) Pleuraerguss B) „Ab ingestis“-Pneumonien C) Pneumothorax D) Keine der oben genannten</p>	3	<p>Qual è il principio di funzionamento della gamma camera? A) Rileva radiazioni gamma B) Emette radiazioni gamma C) Crea radiazioni beta D) Utilizza radiazioni X</p>
4	<p>Was bezeichnet die Halbwertszeit eines Radionuklids? A) Zeit bis zur vollständigen Eliminierung B) Zeit, in der die Hälfte der radioaktiven Kerne zerfällt C) Zeit bis zur Verdopplung D) Keine der oben genannten</p>	4	<p>Qual è il principio fisico alla base della PET? A) Effetto fotoelettrico B) Annichilazione di particelle con segno opposto C) Emissione di raggi X D) Cattura elettronica</p>
5	<p>Screening-Mammographie wird in welchen Projektionen durchgeführt? A) Abhängig vom Einzelfall B) CC, MLO</p>	5	<p>Quando un elettrone viene rimosso da un atomo, l'atomo si dice: A) Metastabile B) Ionizzato</p>

QUIZ B

	<p>C) CC, MLO und LL</p> <p>D) Keine der oben genannten</p>		<p>C) Eccitato</p> <p>D) Neutro</p>
6	<p>Welches Radionuklid wird in der metabolischen Strahlentherapie beim Schilddrüsenkarzinom verwendet?</p> <p>A) I-123</p> <p>B) I-125</p> <p>C) Tc-99m</p> <p>D) I-131</p>	6	<p>Quale parametro RM si modifica per ottenere una pesatura T2?</p> <p>A) TR breve</p> <p>B) TE lungo</p> <p>C) Flip angle basso</p> <p>D) FOV stretto</p>
7	<p>Funktion der zentrierenden CT in der Strahlentherapie:</p> <p>A) Diagnostik</p> <p>B) Definition des Zielvolumens und der Risikostrukturen</p> <p>C) Therapie</p> <p>D) Screening</p>	7	<p>L'immagine ecografica si ottiene tramite:</p> <p>A) Ultrasuoni</p> <p>B) Radiazioni ionizzanti</p> <p>C) Campi magnetici</p> <p>D) Raggi gamma</p>
8	<p>Welcher MRT-Parameter wird verändert, um eine T2-Gewichtung zu erhalten?</p> <p>A) Kurzes TR</p> <p>B) Langes TE</p> <p>C) Kleiner Flip-Angle</p> <p>D) Enges FOV</p>	8	<p>In una radiografia, l'aria appare:</p> <p>A) Nera</p> <p>B) Grigia chiara</p> <p>C) Bianca</p> <p>D) Trasparente</p>
9	<p>Welches Gerät verhindert die Aufnahme von Portalbildern in der Strahlentherapie?</p> <p>A) Kollimator</p> <p>B) Multileaf</p> <p>C) Bleiblock</p> <p>D) Gantry</p>	9	<p>In RM, il segnale principale proviene dai nuclei di quale atomo?</p> <p>A) Carbonio</p> <p>B) Ossigeno</p> <p>C) Idrogeno</p> <p>D) Azoto</p>
10	<p>Welchen Stellenwert hat der ethische Kodex im Gesundheitswesen in Italien?</p> <p>A) Gesetzeswert</p> <p>B) Kein Gesetzeswert, aber Grundlage für die berufliche Regulierung nach Gesetz Nr. 42/1999</p> <p>C) Nur beratend, rein optional</p>	10	<p>Quale tessuto appare più bianco in una radiografia?</p> <p>A) Polmoni</p> <p>B) Muscoli</p> <p>C) Osso</p>

QUIZ B

	D) Keine der oben genannten		D) Aria
11	<p>Wenn ein Elektron aus einem Atom entfernt wird, sagt man, dass das Atom:</p> <p>A) Metastabil ist</p> <p>B) Ionisiert ist</p> <p>C) Erregt ist</p> <p>D) Neutral ist</p>	11	<p>Quale parametro RM è fondamentale per la sequenza FLAIR?</p> <p>A) TE lungo</p> <p>B) TR lungo</p> <p>C) TI (tempo di inversione)</p> <p>D) Flip angle</p>
12	<p>PET in der Nuklearmedizin bedeutet:</p> <p>A) Photon Emission Treatment</p> <p>B) Positron Emission Tomography</p> <p>C) Proton Energy Therapy</p> <p>D) Particle Emission Tomograph</p>	12	<p>Quale tecnica RM è più sensibile agli artefatti da suscettibilità magnetica?</p> <p>A) SE</p> <p>B) TSE</p> <p>C) GRE</p> <p>D) FLAIR</p>
13	<p>Warum erscheint Knochen in einer Röntgenaufnahme weiß?</p> <p>A) Er ist wärmer als Weichteile</p> <p>B) Er absorbiert Röntgenstrahlen stärker</p> <p>C) Reflektiert Röntgenstrahlen</p> <p>D) Emittiert sichtbares Licht</p>	13	<p>Qual è la funzione della TC di centratura in radioterapia?</p> <p>A) Diagnostica</p> <p>B) Definizione del volume bersaglio e organi a rischio</p> <p>C) Terapia</p> <p>D) Screening</p>
14	<p>Das Funktionsprinzip der MRT basiert auf:</p> <p>A) Ultravioletter Strahlung</p> <p>B) Hochfrequenten Schallwellen</p> <p>C) Magnetfeldern und Radiowellen</p> <p>D) Gamma-Strahlung</p>	14	<p>In radioterapia, il frazionamento della dose serve a:</p> <p>A) Ridurre la durata totale del trattamento</p> <p>B) Permettere ai tessuti sani di recuperare tra le sedute</p> <p>C) Aumentare l'effetto tossico sulle cellule sane</p> <p>D) Diminuire la precisione del trattamento</p>
15	<p>Die effektivste Abschirmung gegen Röntgenstrahlen besteht aus:</p> <p>A) Kunststoff</p> <p>B) Glas</p> <p>C) Blei</p> <p>D) Aluminium</p>	15	<p>In medicina nucleare chi prepara i radiofarmaci?</p> <p>A) Il farmacista</p> <p>B) Il TSRM</p> <p>C) Il Medico</p> <p>D) L'infermiere</p>

QUIZ B

16	<p>Fractionierung der Dosis in der Strahlentherapie dient dazu:</p> <p>A) Gesamtbehandlungszeit zu verkürzen</p> <p>B) Gesunde Gewebe zwischen den Sitzungen regenerieren zu lassen</p> <p>C) Toxische Wirkung auf gesundes Gewebe zu erhöhen</p> <p>D) Präzision der Behandlung zu verringern</p>	16	<p>L'intensità dei raggi X aumenta se:</p> <p>A) Si riduce la tensione (kV)</p> <p>B) Si aumenta la corrente (mA)</p> <p>C) Si riduce il tempo di esposizione</p> <p>D) Si aumenta la distanza sorgente-paziente</p>
17	<p>In der CT wird jodhaltiges Kontrastmittel verwendet, um:</p> <p>A) Gefäßstrukturen und Hohlorgane darzustellen</p> <p>B) Knochendichte zu messen</p> <p>C) Strahlendosis zu reduzieren</p> <p>D) Patient zu betäuben</p>	17	<p>Il principio di funzionamento della risonanza magnetica si basa su:</p> <p>A) Radiazioni ultraviolette</p> <p>B) Onde sonore ad alta frequenza</p> <p>C) Campi magnetici e onde radio</p> <p>D) Emissione di raggi gamma</p>
18	<p>Ein Ultraschallbild wird erzeugt durch:</p> <p>A) Ultraschall</p> <p>B) Ionisierende Strahlung</p> <p>C) Magnetfelder</p> <p>D) Gammastrahlen</p>	18	<p>Qual è l'obiettivo della terapia radiometabolica per le paratiroidi?</p> <p>A) Localizzazione</p> <p>B) Trattamento dell'ipertiroidismo</p> <p>C) Ablazione del tessuto iperfunzionante</p> <p>D) Staging</p>
19	<p>Das Prinzip ALARA bedeutet:</p> <p>A) High Limitation Active of Radiation</p> <p>B) All Light And Radiation Allowed</p> <p>C) As Low As Reasonably Achievable</p> <p>D) Average Level And Reduced Activity</p>	19	<p>Tessuto più radiosensibile:</p> <p>A) Encefalo</p> <p>B) Fegato</p> <p>C) Midollo osseo</p> <p>D) Vescica</p>
20	<p>Welche Wirbel artikulieren mit den freien Rippen?</p> <p>A) T11 und T12</p> <p>B) T5 und T6</p> <p>C) C3 und C4</p> <p>D) C1 und C2</p>	20	<p>Nello studio dell'addome nel paziente allettato, quale fianco viene sollevato per evidenziare l'aria libera?</p> <p>A) Destro</p> <p>B) Sinistro</p> <p>C) Indifferente</p> <p>D) Nessuno</p>

QUIZ B

21	<p>Cone-Beam-CT wird verwendet für:</p> <p>A) Gefäßstudien</p> <p>B) Zahnmedizinische und maxillofaziale Studien</p> <p>C) Abdominaluntersuchungen</p> <p>D) Metabolische Studien</p>	21	<p>La radiografia del torace eseguita in espirio può essere utile per identificare:</p> <p>A) Versamento pleurico</p> <p>B) Polmoniti da "ab ingestis"</p> <p>C) Pneumotorace</p> <p>D) Nessuna delle precedenti</p>
22	<p>Welches Gerät reduziert die Dosis am Augenlinsenbereich am stärksten?</p> <p>A) Bleischürze</p> <p>B) Bleiglasbrille</p> <p>C) Schilddrüsenschutz</p> <p>D) Acrylschirm</p>	22	<p>Quale radionuclide è usato nella radioterapia metabolica per il carcinoma tiroideo?</p> <p>A) I-123</p> <p>B) I-125</p> <p>C) Tc-99m</p> <p>D) I-131</p>
23	<p>Zugang zur MRT-Kontrollzone im kontrollierten Bereich:</p> <p>A) Nur Radiologiepersonal</p> <p>B) Alle leitenden Ärzte</p> <p>C) Arbeitskräfte, die in der autorisierten Liste geführt werden, aktualisiert durch den verantwortlichen Arzt</p> <p>D) Keine der oben genannten</p>	23	<p>In una radiografia, il contrasto tra i tessuti dipende da:</p> <p>A) Differenze di densità e numero atomico</p> <p>B) Temperatura corporea</p> <p>C) Posizione del paziente</p> <p>D) Tipo di mezzo di contrasto</p>
24	<p>Am strahlenempfindlichsten:</p> <p>A) Gehirn</p> <p>B) Leber</p> <p>C) Knochenmark</p> <p>D) Blase</p>	24	<p>Quale sequenza RM è meno sensibile agli artefatti da suscettibilità?</p> <p>A) GRE</p> <p>B) SE</p> <p>C) DWI</p> <p>D) STIR</p>
25	<p>Bauteil, das den bestrahlten Bereich im Röntgenröhrenkopf begrenzt:</p> <p>A) Raster</p> <p>B) Kollimator</p> <p>C) Kathode</p> <p>D) Anode</p>	25	<p>Quali radiazioni vengono emesse durante il decadimento alfa?</p> <p>A) Particelle beta</p> <p>B) Decadimento gamma</p> <p>C) Raggi gamma</p> <p>D) Particelle alfa</p>

QUIZ B

26	<p>In einer Röntgenaufnahme erscheint Luft:</p> <p>A) Schwarz B) Hellgrau C) Weiß D) Transparent</p>	26	<p>All'interno del sito RM, nella Zona ad Accesso Controllato, l'ingresso è limitato:</p> <p>A) Solo personale radiologia B) Tutti i dirigenti medici C) Lavoratori iscritti nell'elenco degli autorizzati, aggiornato dal medico responsabile D) Nessuna delle precedenti</p>
27	<p>Die Intensität der Röntgenstrahlen steigt, wenn:</p> <p>A) Spannung reduziert wird (kV) B) Stromstärke erhöht wird (mA) C) Belichtungszeit reduziert wird D) Abstand Quelle-Patient erhöht wird</p>	27	<p>Cosa rappresenta l'emivita di un radionuclide?</p> <p>A) Tempo per la completa eliminazione B) Tempo necessario perché un isotopo radioattivo decada alla metà della sua quantità iniziale C) Tempo per la duplicazione D) Nessuna delle precedenti</p>
28	<p>Der Kontrast zwischen Geweben in einer Röntgenaufnahme hängt ab von:</p> <p>A) Dichte- und Ordnungszahlunterschieden B) Körpertemperatur C) Patientenposition D) Art des Kontrastmittels</p>	28	<p>Quale tecnica RM è usata per lo studio delle vie biliari?</p> <p>A) DWI B) MRCP C) FLAIR D) GRE</p>
29	<p>Standardformat für digitale Radiologiebilder:</p> <p>A) JPEG B) PNG C) DICOM D) PDF</p>	29	<p>La metodologia "Cone Beam CT" è indicata per studi:</p> <p>A) Vascolari B) Odontoiatrici e maxillo-facciali C) Addominali D) Metabolici</p>
30	<p>Räumliche Auflösung bedeutet:</p> <p>A) Fähigkeit, zwei nahe Strukturen zu unterscheiden B) Belichtungsdauer C) Graustufenskalierung D) Gewebekontrast</p>	30	<p>La mammografia di screening viene eseguita nelle seguenti proiezioni:</p> <p>A) Dipende dal singolo caso B) CC, MLO C) CC, MLO e LL D) Nessuna delle precedenti</p>

QUIZ B

31	<p>In der Nuklearmedizin, wer bereitet die Radiopharmaka vor?</p> <p>A) Der Apotheker B) Der MTRA (Radiologietechnologe) C) Der Arzt D) Die Pflegekraft</p>	31	<p>Quale dispositivo riduce maggiormente la dose al cristallino?</p> <p>A) Camice piombato B) Occhiali piombati C) Collare tiroideo D) Schermo acrilico</p>
32	<p>Welche Strahlung wird bei Alphazerfall emittiert?</p> <p>A) Beta-Partikel B) Gamma-Zerfall C) Gamma-Strahlen D) Alpha-Partikel</p>	32	<p>Cosa rappresenta l'adenoma delle paratiroidi?</p> <p>A) Malformazione congenita B) Tumore benigno C) Tumore maligno D) Condizione autoimmune</p>
33	<p>Funktionsprinzip der Gammakamera:</p> <p>A) Detektiert Gammastrahlung B) Emittiert Gammastrahlung C) Erzeugt Betastrahlung D) Nutzt Röntgenstrahlung</p>	33	<p>Il principio ALARA significa:</p> <p>A) Alta Limitazione Attiva delle Radiazioni B) All Light And Radiation Allowed C) As Low As Reasonably Achievable D) Average Level And Reduced Activity</p>
34	<p>Bei liegenden Patienten für Abdomen-Röntgen, welche Seite wird angehoben, um freie Luft zu sehen?</p> <p>A) Rechts B) Links C) Egal D) Keine</p>	34	<p>Il termine "PET" in medicina nucleare significa:</p> <p>A) Photon Emission Treatment B) Positron Emission Tomography C) Proton Energy Therapy D) Particle Emission Tomograph</p>
35	<p>Rolle der Radiometabolischen Therapie:</p> <p>A) Behandlung der Nebenschilddrüse B) Behandlung von Tumoren mit hochenergetischer Strahlung C) Herzprävention D) Schilddrüsendiagnostik</p>	35	<p>Quale parametro RM si modifica per ottenere una pesatura T1?</p> <p>A) TE lungo B) TR breve C) Flip angle basso D) FOV stretto</p>

QUIZ B

36	<p>Parathyroidadenom bedeutet:</p> <p>A) Angeborene Fehlbildung</p> <p>B) Gutartiger Tumor</p> <p>C) Bösartiger Tumor</p> <p>D) Autoimmunerkrankung</p>	36	<p>La schermatura più efficace contro i raggi X è costituita da:</p> <p>A) Plastica</p> <p>B) Vetro</p> <p>C) Piombo</p> <p>D) Alluminio</p>
37	<p>Ziel der Radiometabolischen Therapie der Nebenschilddrüse:</p> <p>A) Lokalisierung</p> <p>B) Behandlung von Hyperthyreose</p> <p>C) Ablation des überaktiven Gewebes</p> <p>D) Staging</p>	37	<p>Quale dispositivo impedisce l'acquisizione di immagini portali in radioterapia?</p> <p>A) Collimatore</p> <p>B) Multileaf</p> <p>C) Blocco di piombo</p> <p>D) Gantry</p>
38	<p>Das Gesetz des quadratischen Abstands besagt:</p> <p>A) Strahlungsintensität nimmt mit dem Quadrat der Entfernung ab</p> <p>B) Nimmt mit Entfernung zu</p> <p>C) Bleibt konstant</p> <p>D) Abhängig von Belichtungszeit</p>	38	<p>La risoluzione spaziale indica:</p> <p>A) La capacità di distinguere due strutture vicine</p> <p>B) La velocità di esposizione</p> <p>C) La scala di grigi dell'immagine</p> <p>D) Il contrasto dei tessuti</p>
39	<p>Welcher MRT-Parameter ist für FLAIR-Sequenz entscheidend?</p> <p>A) Langes TE</p> <p>B) Langes TR</p> <p>C) TI (Inversionszeit)</p> <p>D) Flip-Angle</p>	39	<p>Quale pratica è considerata "speciale" secondo il D.Lgs 101/2020?</p> <p>A) Radiografia toracica</p> <p>B) Screening mammografico</p> <p>C) Ecografia</p> <p>D) RM</p>
40	<p>Weniger anfällig für Suszeptibilitätsartefakte:</p> <p>A) GRE</p> <p>B) SE</p> <p>C) DWI</p> <p>D) STIR</p>	40	<p>Qual è il ruolo della terapia radiometabolica?</p> <p>A) Trattamento delle paratiroidi</p> <p>B) Trattamento dei tumori con radiazioni ad alta energia</p> <p>C) Prevenzione cardiaca</p> <p>D) Diagnostica tiroidea</p>

QUIZ B

41	<p>Vorteil der Protonentherapie:</p> <p>A) Größere Streuung</p> <p>B) Niedrigere Dosis für gesundes Gewebe</p> <p>C) Höhere Kosten</p> <p>D) Keine der oben genannten</p>	41	<p>Che valore ha il codice deontologico in materia di professioni sanitarie in Italia?</p> <p>A) Ha valore di legge</p> <p>B) Non ha valore di legge, ma è fonte di regolamentazione dell'esercizio professionale, ai sensi della legge n. 42/1999</p> <p>C) È di consultazione, esclusivamente facoltativa</p> <p>D) Nessuna delle precedenti</p>
42	<p>In der CT, welcher kVp-Wert maximiert den Iod-Wasser-Kontrast?</p> <p>A) 80 kVp</p> <p>B) 100 kVp</p> <p>C) 120 kVp</p> <p>D) 140 kVp</p>	42	<p>In TC, quale valore di kVp massimizza il contrasto iodio-acqua?</p> <p>A) 80 kVp</p> <p>B) 100 kVp</p> <p>C) 120 kVp</p> <p>D) 140 kVp</p>
43	<p>Welche Praxis gilt laut D.Lgs 101/2020 als „speziell“?</p> <p>A) Thorax-Röntgen</p> <p>B) Mammographie-Screening</p> <p>C) Ultraschall</p> <p>D) MRT</p>	43	<p>Nella radiologia digitale, il formato standard per archiviare le immagini è:</p> <p>A) JPEG</p> <p>B) PNG</p> <p>C) DICOM</p> <p>D) PDF</p>
44	<p>Welche MRT-Technik wird für die Gallenwege verwendet?</p> <p>A) DWI</p> <p>B) MRCP</p> <p>C) FLAIR</p> <p>D) GRE</p>	44	<p>In una radiografia, l'osso appare bianco perché:</p> <p>A) È più caldo dei tessuti molli</p> <p>B) Assorbe maggiormente i raggi X</p> <p>C) Riflette i raggi X</p> <p>D) Emette luce visibile</p>
45	<p>Parameter für T1-Gewichtung:</p> <p>A) Langes TE</p> <p>B) Kurzes TR</p> <p>C) Kleiner Flip-Angle</p> <p>D) Enges FOV</p>	45	<p>La PET serve principalmente a:</p> <p>Fare ecografie cardiache</p> <p>B) Studiare il metabolismo dei tessuti</p> <p>C) Misurare la densità ossea</p> <p>D) Visualizzare l'aria nei polmoni</p>

QUIZ B

<p>46</p>	<p>Parameter, der in der CT ohne Kontrastmittel den Weichteilkontrast am meisten beeinflusst:</p> <p>A) mA B) kVp C) Scanzeit D) FOV</p>	<p>46</p>	<p>Quali sono le vertebre che si articolano con le coste fluttuanti?</p> <p>A) T11 e T12 B) T5 e T6 C) C3 e C4 D) C1 e C2</p>
<p>47</p>	<p>Welches Gewebe erscheint in einer Röntgenaufnahme am weißesten?</p> <p>A) Lunge B) Muskeln C) Knochen D) Luft</p>	<p>47</p>	<p>Qual è il vantaggio della radioterapia con protoni?</p> <p>A) Maggiore diffusione B) Minore dose ai tessuti sani C) Maggiore costo D) Nessuno</p>
<p>48</p>	<p>PET dient hauptsächlich zur:</p> <p>A) Herzultraschalluntersuchung B) Untersuchung des Gewebemetabolismus C) Messung der Knochendichte D) Darstellung von Luft in der Lunge</p>	<p>48</p>	<p>Il componente che limita l'area irradiata nel tubo radiogeno è:</p> <p>A) Griglia B) Collimatore C) Catodo D) Anodo</p>
<p>49</p>	<p>Ultraschallgel wird auf die Haut aufgetragen, um:</p> <p>A) Ultraschallübertragung zu erleichtern B) Schutz vor Röntgenstrahlen C) Kühlung des Transducers D) Bildfärbung</p>	<p>49</p>	<p>Quale parametro influenza maggiormente il contrasto tra tessuti molli in TC senza mezzo di contrasto?</p> <p>A) ma B) kVp C) Tempo di scansione D) FOV</p>
<p>50</p>	<p>In der MRT stammt das Hauptsignal von den Kernen welches Atoms?</p> <p>A) Kohlenstoff B) Sauerstoff C) Wasserstoff D) Stickstoff</p>	<p>50</p>	<p>In TC, il contrasto iodato viene utilizzato per:</p> <p>A) Evidenziare strutture vascolari e organi cavi B) Misurare la densità ossea C) Ridurre la dose di radiazione D) Anestetizzare il paziente</p>