PITANJA I LITERATURA IZ OBLASTI IZ KOJEG ĆE SE POLAGATI PISMENI DIO ISPITA ZA RADNO MJESTO DIPLOMIRANI INŽINJER MEDICINSKE RADIOLOGIJE

1. Koje godini su otkriveni X-zraci i ko ih je otkrio?
2. Objasniti mehanizam nastanka rendgenskih zraka.
3. Šta predstavlja rendgen generator i koja je njegova funkcija?
4. Opisati građu i princip rada rendgenske cijevi.
5. Koja je uloga stativa na rendgen aparatu?
6. Šta je fosforescencija i kako se razlikuje od fluorescencije?
7. Proces nastanka X-zraka.
8. Koji se format rendgenskog filma standardno koristi za mamografska snimanja?
9. Šta obuhvata nativni snimak abdomena i koje su njegove indikacije?
10. Objasniti princip dobijanja i upotrebu MRI slike.
11. Koji se format filma koristi za snimanje radiokarpalnog zgloba?
12. Kako nazivamo svijetla (bijela) područja na rendgenskom snimku i šta ona predstavljaju?
13. Gdje se nalazi olovna zaštita unutar kaseta za RTG snimanja i koja joj je funkcija?
14. Kada se javljaju deterministički efekti jonizujućeg zračenja i od čega zavise?
15. Definicija radioterapije i njen osnovni princip.
16. Koja sredstva lične zaštite se koriste protiv efekata X-zračenja?
17. Kako nazivamo pozitivno nabijene čestice u atomu?
18. Kada je otkriven CT i objasniti osnovni princip njegovog rada.
19. Od kojih faktora zavisi izbor veličine formata rendgenskog filma?
20. Koje metode ne spadaju u konvencionalne rendgenske metode prikaza torakalnih organa?
21. Koji faktori utiču na apsorpciju rendgenskih zraka u tkivima?
22. Koja je funkcija sonde kod ultrazvučnog (UZV) aparata?
23. Objasnite razliku između radioskopije i radiografije.
24. Vrste stativa kod rendgenskih aparata?
25. Koja priprema pacijenta je potrebna za standardno RTG snimanje skeleta?
26. Položaj pacijenta tokom snimanja glave?
27. Kako se pravilno pozicionira pacijent za PA položaj?
28. Kod koje dijagnostičke metode pacijent prima veću dozu zračenja?
29. U kojim projekcijama se najčešće snima zglob lakta?
30. Koja je funkcija elektronskog pojačivača slike?
31. Zašto se koristi mračna komora u radiologiji?
32. Koja je primjena urgentne radiografske dijagnostike?
33. Kakvo je električno naelektrisanje katode rendgenske cijevi?
34. Definicija pojma jonizacije.
35. Koje su indikacije za izvođenje nativne radiografije abdomena?
36. Kako se dijele biološki efekti zračenja?
37. Koje se digitalne tehnike koriste za snimanje respiratornih organa?
38. Gdje se usmjerava centralni zrak kod dorzalnog (AP) snimka zdjelice?
39. Šta predstavlja topogram u CT dijagnostici kranijalnih kostiju?
40. Šta prikazuje topogram kod MRI lumbosakralne kičme?
41. Kako se dobija makrografija navikularne kosti?
42. Kako se pozicionira pacijent za profilni snimak sella turcica-e?
43. Gdje se usmjerava centralni zrak kod snimka mastoida po Schulleru?
44. Od kojih čestica je sastavljeno atomsko jezgro?
45. U kojim uslovima rendgenski snimak najvjernije prikazuje stvarnu veličinu objekta?

46. Na koji način se vrši zagrijavanje katode u rendgenskoj cijevi?
47. Šta je tutooklop i koja je njegova funkcija?
48. Objasnite šta je Bucky rešetka i koja je njena funkcija u radiološkom snimanju.
49. Šta je visokonaponski generator i koja je njegova uloga?
50. Koji su osnovni uslovi koje treba ispuniti za kvalitetan intraoralni snimak zuba?
51. Šta je sumacioni efekat i kada se javlja?
52. Koje dijagnostičke metode se koriste u otkrivanju i praćenju oboljenja dojke?
53. Koji su stohastički efekti jonizujućeg zračenja i kako se razlikuju od determinističkih efekata?
54. Koja se metoda smatra prvom tehnikom za snimanje torakalnih organa?
55. Sve o PET/CT-u
56. Kako pravilno pozicionirati pacijenta za izradu lijevog profilnog RTG snimka grudnog koša?
57. Kako se intenzitet zračenja mijenja u odnosu na rastojanje od izvora?
58. Kako nazivamo tamne (crne) oblasti na radiografskom snimku i šta one predstavljaju?
59. Objasnite suštinu stohastičkih efekata jonizujućeg zračenja.
60. Koji je standardni postupak za izvođenje RTG snimka pluća?
61. Kako se pozicionira pacijent za snimanje zglobova po Barschony metodi?
62. Prema važećim zdravstvenim propisima, koliki broj stanovnika pokriva jedan tim radiološke dijagnostike?
63. Koje metode u radiodijagnostici uključuju upotrebu jonizujućeg zračenja?
64. Koje mjere bezbjednosti su ključne pri radu s otvorenim izvorima jonizujućeg zračenja?
65. Koja je osnovna jedinica za mjerenje ekvivalentne doze jonizujućeg zračenja?
66. Kako se zvalo prvo kontrastno sredstvo korišćeno za urografiju?
67. Kako se primjenjuje kontrastno sredstvo kod retrogradne urografije?
68. Na koji način se izlučuju vodorastvoriva (hidrofilna) kontrastna sredstva iz organizma?
69. Šta je RIS, PACS?
70. Princip rada ultrazvuka?

PITANJA I LITERATURA IZ OBLASTI IZ KOJEG ĆE SE POLAGATI USMENI DIO ISPITA ZA RADNO MJESTO DIPLOMIRANI INŽENJER MEDICINSKE RADIOLOGIJE

1. Ko je osnivač Javne ustanove Zavod za hitnu medicinsku pomoć Kantona Sarajevo (JU ZZHMP KS)?
2. Koje organizacione jedinice čine nemedicinski sektor u JU ZZHMP KS?
3. Koji su osnovni dijelovi rendgen (RTG) aparata?
4. Šta je mamograf i koja je njegova primarna namjena u dijagnostici?
5. Objasnite osnovni princip rada ultrazvuka (UZV).
6. Koje vrste ultrazvučnih sondi postoje i čemu služe?
7. Kako se klasifikuju CT (kompjuterizovana tomografija) uređaji?
8. Šta je magnetna rezonanca (MRI) i na kojem principu funkcioniše?
9. Koji su osnovni dijelovi CT aparata i koja je njihova funkcija?
10. Koja je uloga radiofrekventne zavojnice (coil) u MRI uređaju?
11. Koja sredstva se koriste za zaštitu od jonizirajućeg zračenja?
12. Šta je gama zračenje i gdje se primjenjuje u medicini?
13. Koji su osnovni radni zadaci inženjera medicinske radiologije?
14. Šta predstavlja sistem PACS i koja je njegova uloga u radiologiji?
15. Kako nastaje sumacioni efekat na radiološkim snimcima?
16. Šta je radioterapija i kada se primjenjuje?
17. Kako se, prema važećim pravilnicima o zaštiti od zračenja, kvalifikuju profesionalno izložena lica?
18. Kako se rendgen uređaji klasifikuju prema svojoj namjeni?
19. Koje su osnovne osobine X-zraka?
20. Objasnite princip rada CT uređaja.

LITERATURA

1. Obradović O., Petrović V., Trbojević P., Metode dentalne radiografije Beograd 1986.

2. Bašenski N., Škegro N., Radiografska tehnika skeleta II izdanje, Školska knjiga Zagreb 1990.

3. Dalagija F., Lincender L., Bešlić Š., i saradnici: Dijagnostička radiologija VODIČ. Udruženje radiologa BiH.Sarajevo 2008

4. Lincender L., Šehić Dž., Orahovac T., Julardžija F., Šehić A., Tehnike snimanja u radiologiji, Sarajevo 2013

5. Julardžija F., Šehić A., Konvencionalne radiološke metode, Sarajevo 2020.

6. Pravilnik o radu unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta i plaćama radnika JU Zavod za hitnu medicinsku pomoć Kantona Sarajevo (dostupno na web stranica Zavoda)

7. Statut JU Zavod za hitnu medicinsku pomoć Kantona Sarajevo (dostupno na web stranici Zavoda)

8. Odluka o utvrđivanju većeg obima zdravstvenih prava, kao i osnovama,kriterijima i mjerilima za ugovaranje po osnovu obaveznog zdravstvenog osiguranja sa zdravstvenim ustanovama sa područja Kantona Sarajevo br. 01-05-30326/09 od 30.12.2009.godine ("Službene novine Kantona Sarajevo“ broj: 37/09)