

PRIMERI TEST PITANJA ZA PRIJEMNI ISPIT ZA UPIS NA DOKTORSKE AKADEMSKE STUDIJE

Metodologija naučno istraživačkog rada

1. Prema oblastima proučavanja, nauke se mogu klasifikovati kao (navesti)

2. Navesti faze naučnog istraživanja

3. Naučne metode mogu biti:
 - a) Apstraktne
 - b) Direktne
 - c) Eksperimentalne
 - d) Autohtone
 - e) Opservacione
4. U proporcijama brojilac je uključen u imenilac
 - a) Da
 - b) Ne
5. Incidencijom se meri:
 - a) Učestalost
 - b) Proporcija
 - c) Povezanost
6. Uvodjenje insulina u terapiju dijabetesa dovelo je do:
 - a) Povećanja prevalencije
 - b) Smanjenja prevalencije
 - c) Nije uticalo na nivo prevalencije
 - d) Smanjena incidencija
7. Letalitet predstavlja:
 - a) Verovatnoća da se neka bolest završi fatalno

- b) Odnos broja umrlih i broja stanovnika sredinom posmatranog perioda
- c) Broj umrlih u određenoj populaciji u određeno vreme
- d) Odnos broja umrlih i populacije na početku perioda posmatranja

8. Specifičnost skrining testa je:

- a) Sposobnost testa da zdrave označi kao negativne
- b) Sposobnost testa da bolesne označi kao pozitivne
- c) Sposobnost testa da zdrave označi kao pozitivne
- d) Sposobnost testa da bolesne označi kao negativne

9. Senzitivnost skrining testa je:

- a) Sposobnost testa da zdrave označi kao negativne
- b) Sposobnost testa da bolesne označi kao pozitivne
- c) Sposobnost testa da bolesne označi kao negativne
- d) Sposobnost testa da zdrave označi kao pozitivne

10. Navesti delove naučno-istraživačkog rada

11. Deskriptivnim studijama se dobijaju odgovori na pitanja

- a) Ko
- b) Gde
- c) Kada
- d) Kako
- e) Zašto

12. Analiza u deskriptivnim studijama nije uslovljena postojanjem kontrolnih grupa

- a) Tačno
- b) Netačno

13. Kontrolnu grupu istraživač upoređuje sa grupom ispitanika

- a) Tačno
- b) Netačno

14. Relativni rizik predstavlja

- a) Deo ukupnog oboljevanja u celoj populaciji koji bi bio eliminisan kada ne bi bilo izloženosti
- b) Razliku između izloženih i neizloženih određenom riziku
- c) Opaženi rizik pojave određenog poremećaja zdravlja u ispitivanoj populaciji
- d) Odnos rizika izloženih i neizloženih

15. Randomizirati znači:

- a) Prebrojati
- b) Razvrstati
- c) Obradljivati
- d) Testirati

16. Terapijskim studijama se najčešće ispituju osobe u :

- a) Stadijumu prijemčivosti organizma
- b) Predklinički stadijum
- c) Stadijumu ispoljenih kliničkih znakova

17. Dužina trajanja bolesti utiče:

- a) Na porast vrednosti prevalencije
- b) Na pad vrednosti prevalencije

Interna medicina - osnove kliničkog istraživanja

18. Najveći naučni i klinički značaj u internoj medicini imaju:

- a) Retrospektivna ispitivanja
- b) Prospektivna ispitivanja
- c) Kohortne studije
- d) Sistemske preglede, meta analize, kliničke smernice

19. Za odabir teme doktorske studije je najvažnije:

- a) Da tema bude aktuelna i nedovoljno istražena
- b) Da se istraživanje može završiti u razumnom roku
- c) Da postoji samostalnost u istraživanju
- d) Sva tri odgovora su tačna

20. Odabir teme istraživanja, metodologija i konsultacija eksperata se treba uraditi:

- a) Pre otpočinjanja studije
- b) Tokom studije
- c) Na kraju studije
- d) Posle završetka studije, kada rad počne da se piše

21. Zaokruži netačnu tvrdnju:

- a) CURE studija je pokazala efikasnost klopidogrela u smanjenju učestalosti infarkta miokarda, cerebrovaskularnog insulta i kardiovaskulatornog mortaliteta
- b) Antitrombocitinu terapiju treba započeti odmah po postavljanu dijagnoze koronarne bolesti i nastaviti je na neodređeno vreme (doživotno)
- c) Antitrombocitna terapija je potrebna kod svih pacijenata sa faktorima rizika
- d) CAPRIE studija je dokazala nešto bolju efikasnost klopidogrela u odnosu na aspirin kod pacijenata sa ishemijskim rizikom

22. Studije sa statinima su dokazale:

- a) Njihov značajan uticaj na prognozu u primarnoj prevenciji koronarne bolesti
- b) Njihov značajan uticaj na prognozu u sekundarnoj prevenciji koronarne bolesti
- c) Njihov značajan uticaj na prognozu u tercijarnoj prevenciji koronarne bolesti
- d) Sve navedeno je tačno

23. Zaokruži tačnu tvrdnju:

- a) Cardiac Arrhythmia Suppression Trial studija je pokazala da davanje antiaritmika poboljšava prognozu pacijenata sa akutnim infarktom miokarda kod kojih se pojave ventrikularne ekstrasitole
- b) Primena ACE inhibitora ne poboljšava preživljavanje pacijenata sa asimptomatskom disfunkcijom leve komore
- c) ACE inhibitori poboljšavaju preživljavanje kada se sa njihovom primenom otpočne u prvih 24h nakon akutnog infarkta miokarda
- d) ISIS 2 i GISSI 1 studija nisu dokazale efikasnosti streptokinaze na poboljšanje prognoze akutnog infarkta miokarda

24. Preživljavanje pacijenata sa srčanom insuficijencijom ne poboljšavaju:

- a) ACE inhibitori
- b) Beta blokatori

- c) Glikozidi digitalisa
- d) Antagonisti AT2 receptora

Hematologija

25. Primarna lokalizacija bolesti u Hočkinovom limfomu je:

- a) Kostna srž
- b) Jetra
- c) Slezina
- d) Limfni čvor

26. Za Hočkinov limfom su specifične:

- a) Ašofove ćelije
- b) Reed Sternbergove ćelije
- c) Plazmocitne ćelije
- d) Limfocitne ćelije

27. Zaokruži tačnu tvrdnju:

- a) Hočkinov limfom je neizlečiva bolest
- b) Adekvatnim lečenjem, 85% bolesnika sa Hočkinovim limfomom je izlečivo
- c) U lečenju hočkinovog limfoma koristi se samo hemoterapija
- d) Terapijski protokoli za Hočkinov limfom ne zavise od stadijuma bolesti

28. Najznačajniji prognostički faktor za non Hočkinov limfom je:

- a) Stadijum bolesti
- b) Zahvaćenost jetre i slezine
- c) Histološki tip
- d) Prisustvo opštih simptoma

29. Najčešće komplikacije non Hočkinovog limfoma su (zaokruži netačan odgovor):

- a) Velika tumorska masa odnosno "bulky" (dijametar > 7cm) što najčešće dovodi do sindroma gornje šuplje vene (limfomi lokalizovani u medijastinumu)
- b) Perforacije (limfomi gastrointestinalnog trakta)

- c) Pojava neurološkog deficita (limfomi CNS).
- d) Akutni infarkt miokarda (limfomi srca)

30. Koji tip povišene telesne temperature je karakterističan za Hočkinovu bolest:

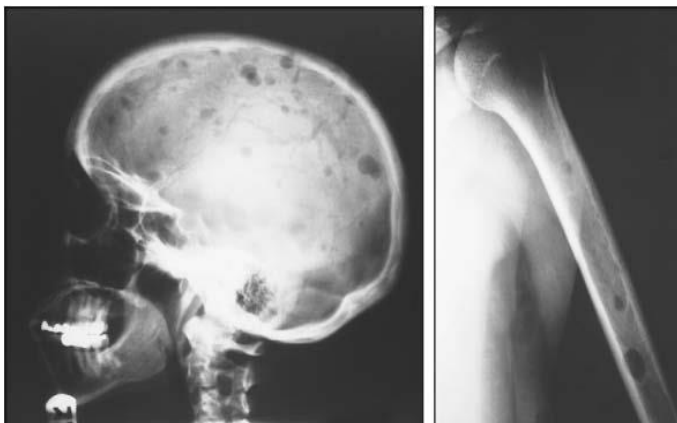
- a) Febris remittens
- b) Febris intermitens
- c) Pel Ebsteinov tip
- d) Febris recurrens

31. Šta nije karakteristično za kliničku sliku kod Hočkinovog limfoma:

- a) Uvećane limfne žlezde na vratu
- b) Prisustvo tumorozne mase na RTG medijastinuma
- c) Prisustvo osteoliznih promena na RTG skeleta
- d) Uvećane jetra i slezina

32. Na RTG snimku ispod vide se promene karakteristične za:

- a) Hočkinov limfom
- b) Non Hočkin limfom
- c) Hroničnu limfocitnu leukemiju
- d) Multipli mijelom



Kardiologija 1

33. Veoma glasan šum, jasne lokalizacije i propagacije, čuje se u celom prekordijumu, ali ne i na leđima, palpira se thrill – spada po Levineovoj skali u :

- a) Step 3
- b) Step 4
- c) Step 5
- d) Step 6

34. Austin Flint-ov šum je:

- a) Šum visokog tonaliteta kod pulmonalne insuficijencije, rani dijastolni, decrescendo, čuje se nad pulmonalnim ušćem i Erbu, pojačava se u inspirijumu.
- b) Aspirativni šum pulmonalne regurgitacije kod plućne hipertenzije, zbog organskog oboljenja mitralne ili aortne valvule
- c) Šum na trikuspidnom ušću, pojačava se u inspirijumu (Carvalov znak)
- d) Šum funkcionalne mitralne stenoze, tj. middijastolno dobivanje nad mitralnim ušćem kod organske aortne insuficijencije

35. Sistolni šum se čuje kod (zaokruži netačan odgovor):

- a) Aortne regurgitacije
- b) Mitralne regurgitacije
- c) Aortne stenoze
- d) Hipertrofične kardiomiopatije

36. Tipičan nalaz za mitralnu stenozu je:

- a) Pojačan II ton, zvek zatvaranja mitralne valvule, sistolni šum (dobivanje), presistolno pojačanje, slušati u levom dekubitusu, sa zvonom na vrhu srca
- b) Pojačan II ton, zvek otvaranja mitralne valvule, dijastolni šum (dobivanje), presistolno pojačanje, slušati u levom dekubitusu, sa membranom na vrhu srca
- c) Pojačan I ton, zvek otvaranja mitralne valvule, sistolni šum (dobivanje), presistolno pojačanje, slušati u levom dekubitusu, sa zvonom na vrhu srca
- d) Pojačan I ton, zvek otvaranja mitralne valvule, dijastolni šum (dobivanje), presistolno pojačanje, slušati u levom dekubitusu, sa zvonom na vrhu srca.

37. U stanjima hiperdinamskog krvotoka za vrednost dijastolnog krvnog pritiska se uzima:

- a) III faza Korotkovljevih tonova
- b) IV faza Korotkovljevih tonova
- c) V faza Korotkovljevih tonova
- d) VI faza Korotkovljevih tonova

38. Pulsus altus et celer (visok i brz) je karakterističan za:

- a) Aortnu insuficijenciju, hipertireozu, AV fistula
- b) Srčanu insuficijenciju, kardiogeni šok, tešku aortnu stenozu
- c) Tamponade, konstriktivnog perikarditisa, plućne embolije
- d) Kombinovane aorne mane, hipertrofične kardiomiopatije

39. Auskultatorna karakteristika teške aortne stenozije je:

- a) Dijastolni šum
- b) Mitralno dobovanje
- c) Nečujan II ton nad aortnim ušćem
- d) Divergentni krvni pritisak

40. Šta su karakteristike aortne insuficijencije (zaokruži netačno):

- a) Rani dijastolni šum nad aortnim ušćem i Erbom
- b) Konvergentni krvni pritisak
- c) Austin Flintov šum
- d) Najbolje se čuje u sedećem položaju, kada je pacijent lako nagnut napred, na kraju ekspirijuma

Patološka fiziologija

41. Potres mozga (commotio cerebri) je povreda nastala dejstvom mehaničkih faktora koja ima:

- a) prolazni poremećaj nervnih funkcija koji se manifestuje: gubitkom svesti, povraćanjem, grčevima, rupturom krvnih sudova i nekrozom cerebralnog tkiva, poremećajima vida i sluha i pojavom amnezije,
- b) prolazni poremećaj nervnih funkcija koji se manifestuje: gubitkom svesti, povraćanjem,

- grčevima, poremećajima vida i sluha i pojavom amnezije,
- c) trajni poremećaj nervnih funkcija koji se manifestuje: gubitkom svesti, povraćanjem, grčevima, poremećajima vida i sluha i pojavom amnezije.

42. Pri Crush sindromu dolazi do:

- a) neselektivne proteinurije,
- b) Mioglobinurije,
- c) smanjenja kreatininurije.

43. U dekompresionoj bolesti prezasićenje krvi gasovima nastaje usled:

- a) naglog smanjenja pritiska na atmosfersku vrednost,
- b) postepenog smanjenja pritiska na subatmosfersku vrednost,
- c) naglog povećanja atmosferskog pritiska.

44. U prvoj fazi opšte hipotermije (fazi ekscitacije ili razdraženja) NE DOLAZI do:

- a) vazodilatacije na površini tela,
- b) aktivacije mehanizama fizičke i hemijske termogeneze,
- c) povećanja sekrecije tiroksina i kateholamina.

45. U drugom stepenu opekotina (combustio bullosa) plikovi nastaju usled:

- a) vazodilatacije i povećanja propustljivosti kapilara, sa izlaskom plazme iz krvnih sudova u intersticijum (plazmoreja) i odlubljivanjem površinskog sloja epiderma od bazalnog sloja,
- b) nekrotičnih promena u krvnim sudovima kože, sa izlaskom veće količine tečnosti u intersticijum,
- c) vazokonstrikcije i ishemičnih promena u tkivu.

46. Zaokruži tvrdnju koja tačno opisuje zbivanja u prvoj fazi šoka (faza kompenzovanog ili neprogresivnog šoka):

- a) dolazi do konstrikcije svih arterijskih krvnih sudova,
- b) dolazi samo do konstrikcije venskih krvnih sudova,
- c) dolazi do konstrikcije i arterijskih i venskih krvnih sudova.

47. Zaokruži tvrdnju koja je tačna za drugu fazu šoka (faza dekompenzovanog ili

progresivnog šoka):

- a) u ovoj fazi smanjuje se i perfuzija mozga,
- b) u ovoj fazi perfuzija mozga je još uvek očuvana,
- c) u ovoj fazi nastaju ireverzibilne promene tako da se nikakvom intervencijom pacijentu ne može pomoći.

48. Respiratoma alkaloza je:

- a) poremećaj acido-bazne ravnoteže koji karakteriše povećana alveolarna ventilacija koja prouzrokuje smanjenje $p\text{CO}_2$ (hipokapniju), sledstveno tome, i smanjenje koncentracije bikarbonata, kao i povećanje pH vrednosti krvi,
- b) poremećaj acido-bazne ravnoteže koji karakteriše povećana količina H^+ jona u organizmu, smanjena pH vrednost krvi (ispod 7,35), smanjena koncentracija bikarbonata (manja od 24 mmol/l), kompenzatorna hiperventilacija praćena smanjenim $p\text{CO}_2$ i smanjena koncentracija ugljene kiseline,
- c) poremećaj acido-bazne ravnoteže koji karakteriše povećana pH vrednost krvi, povećana koncentracija bikarbonata u krvi, dok je radi kompenzacije povećan i $p\text{CO}_2$ u krvi.

49. Endogeni pirogeni su:

- a) površinski antigeni virusa (hemaglutinini),
- b) peptidoglikani i egzotoksini Gram-pozitivnih bakterija,
- c) TNF- α , IL-1 i IL-6.

50. Za hronična zapaljenja tačno je sledeće:

- a) traju duže od 3 nedelje,
- b) koncentracije albumina i gama globulina su povećane,
- c) albumini su smanjeni, a gama globulini su povećani.

51. Manji molekuli, koji sami po sebi nisu imunogeni, a mogu postati imunogeni nakon vezivanja za neku drugu supstancu nazivaju se:

- a) nosači,
- b) hapteni,
- c) tromboksani.

52. Pri prvom kontaktu sa alergenom, kod osobe koja ima genetsku dispoziciju za nastanak anafilaktičke reakcije NEĆE DOĆI do:

- a) aktivacije alergen-specifičnih B limfocita i sinteze antitela IgE klase,
- b) vezivanja antitela za membranu mastocita i bazofilnih leukocita,
- c) manifestne anafilaktičke reakcije.

53. Karakteristika aplastične anemije je:

- a) leukocitoza,
- b) pancitopenija,
- c) trombocitoza.

54. MCV (srednja zapremina eritrocita) je povećan kod:

- a) nedostatka gvožđa,
- b) smanjene apsorpcije vitamina B12,
- c) akutnih krvarenja.

55. Povećanje broja neutrofilnih granulocita u krvi nastaje:

- a) kod virusnog hepatitisa,
- b) kod bakterijskih infekcija,
- c) pri dejstvu visokih doza jonizujućeg zračenja.

56. Insuficijencija levog srca manifestuje se:

- a) nabrekli venama vrata, hepatomegalijom, ascitom, otocima nogu,
- b) hepatosplenomegalijom,
- c) edemom pluća.

57. Insuficijencija desnog srca manifestuje se:

- a) nabrekli venama vrata, hepatomegalijom, ascitom, otocima nogu,
- b) hepatosplenomegalijom,
- c) edemom pluća.

58. Zaokruži tvrdnju koja je tačna za difuziju gasova kroz alveolo-kapilarnu membranu:

- a) zavisi od veličine ventilacije alveola,
- b) prisustvo tečnosti u perialveolarnom prostoru olakšava difuziju gasova kroz alveolo-kapilarnu membranu,
- c) ne zavisi od ventilacije alveola.

59. Do nastanka akutnog pankreatitisa može dovesti sve navedeno, OSIM:

- a) žucnih kamenova,
- b) alkohola,
- c) hipokalcemije.

60. Nastanak Zollinger Ellison-ovog sindroma prouzrokuje tumor koji luči:

- a) renin,
- b) gastrin,
- c) sekretin.

61. Posle totalne hepatektomije u serumu se NE POVEĆAVA koncentracija:

- a) aminokiselina,
- b) protrombina,
- c) estrogena.

62. Povećanje koncentracije alkalne fosfataze u krvi (serumu) nastaje u:

- a) opstruktivnom ikterusu,
- b) pernicioznoj anemiji,
- c) hipotireozi.

63. Koja od navedenih tvrdnji za proteinuriju je tačna:

- a) glomerulanu proteinuriju karakteriše pojava proteina velike molekulske mase u urinu,
- b) u glomerularnoj proteinuriji mokraćom se gube pretežno proteini male molekulske mase,
- c) tubularnu proteinuriju prate edemi i poremećaji koncentracije lipida.

64. Mesto sinteze polipeptidnih hormona, koji predstavljaju oslobađajuće (engl. releasing) i inhibišuće (engl. inhibitory) faktore je:

- a) epifiza,
- b) neurohipofiza,
- c) hipotalamus.

65. Hipopituitarizam nastaje usled nedovoljnog lučenja:

- a) parathormona,
- b) hormona prednjeg režnja hipofize,
- c) insulina.

66. Primarna hipertireoza nastaje kao posledica:

- a) autoimunskog procesa u kome se stvaraju autoantitela koja se specifično vezuju za TSH receptor na membrani tireocita (Graves-ova bolest),
- b) povećanog lučenja TSH iz adenohipofize,

- c) povećanog oslobađanja TRH iz hipotalamusa.

Kardiologija 2

67. Redosled opisivanja auskultatornog nalaza na srcu je:
- a) 1. Lokalizacija iktusa, 2. tonovi (broj i kvalitet), 3. šumovi (vreme javljanja, karakter, intenzitet, punctum maksimum, pravci propagacije)
 - b) 1. Lokalizacija iktusa, 2. tonovi (broj i kvalitet), 3. ritam srca, 4. šumovi (vreme javljanja, karakter, intenzitet, punctum maksimum, pravci propagacije)
 - c) 1. Ritam i frekvencija, 2. tonovi (broj i kvalitet), 3. šumovi (vreme javljanja, karakter, intenzitet, punctum maksimum, pravci propagacije)
 - d) 1. Ritam i frekvencija, 2. šumovi (vreme javljanja, karakter, intenzitet, punctum maksimum, pravci propagacije), 3. tonovi (broj i kvalitet), 4. prisutan tril
68. Veoma glasan šum, jasne lokalizacije i propagacije, čuje se u celom prekordijumu, ali ne i na leđima, palpira se thrill – spada po Levineovoj skali u :
- a) Step 3
 - b) Step 4
 - c) Step 5
 - d) Step 6
69. Austin Flint-ov šum je:
- a) Šum visokog tonaliteta kod pulmonalne insuficijencije, rani dijastolni, decrescendo, čuje se nad pulmonalnim ušćem i Erbu, pojačava se u inspirijumu.
 - b) Aspirativni šum pulmonalne regurgitacije kod plućne hipertenzije, zbog organskog oboljenja mitralne ili aortne valvule
 - c) Šum na trikuspidnom ušću, pojačava se u inspirijumu (Carvalov znak)
 - d) Šum funkcionalne mitralne stenoze, tj. middijastolno dobovanje nad mitralnim ušćem kod organske aortne insuficijencije
70. Sistolni šum se čuje kod (zaokruži netačan odgovor):
- a) Aortne regurgitacije
 - b) Mitralne regurgitacije
 - c) Aortne stenoze
 - d) Hipertrofične kardiomiopatije

71. Tipičan nalaz za mitralnu stenozu je:
- a) Pojačan II ton, zvuk zatvaranja mitralne valvule, sistolni šum (dobovanje), presistolno pojačanje, slušati u levom dekubitusu, sa zvonom na vrhu srca
 - b) Pojačan II ton, zvuk otvaranja mitralne valvule, dijastolni šum (dobovanje), presistolno pojačanje, slušati u levom dekubitusu, sa membranom na vrhu srca
 - c) Pojačan I ton, zvuk otvaranja mitralne valvule, sistolni šum (dobovanje), presistolno pojačanje, slušati u levom dekubitusu, sa zvonom na vrhu srca
 - d) Pojačan I ton, zvuk otvaranja mitralne valvule, dijastolni šum (dobovanje), presistolno pojačanje, slušati u levom dekubitusu, sa zvonom na vrhu srca.
72. Pulsus altus et celer (visok i brz) je karakterističan za:
- a) Aortnu insuficijenciju, hipertireozu, AV fistulu
 - b) Srčanu insuficijenciju, kardiogeni šok, tešku aortnu stenozu
 - c) Tamponade, konstriktivnog perikarditisa, plućne embolije
 - d) Kombinovane aorne mane, hipertrofične kardiomiopatije
73. Auskultatorna karakteristika teške aortne stenozе je:
- a) Dijastolni šum
 - b) Mitralno dobovanje
 - c) Nečujan II ton nad aortnim ušćem
 - d) Divergentni krvni pritisak
74. Za venske pulsacije na vratu je karakteristično:
- a) Pulsacije se eliminišu supraklavikularnim pritiskom
 - b) Visinu pulsacije ne menja položaj tela
 - c) Na visinu pulsacije ne utiče inspirijum
 - d) Imaju samo jedan uzlazni talas
75. Šta su karakteristike aortne insuficijencije (zaokruži netačno):
- a) Rani dijastolni šum nad aortnim ušćem i Erbom
 - b) Konvergentni krvni pritisak
 - c) Austin Flintov šum
 - d) Najbolje se čuje u sedećem položaju, kada je pacijent lako nagnut napred, na kraju ekspirijuma

Biohemija

76. Gvožđe je u hemu hemoglobina:

- a) pozitivno dvovalentno (fero; Fe^{+2})
- b) pozitivno trovalentno (feri; Fe^{+3})
- c) nenaelektrisano, atomsko (Fe^0)

77. Talasemije su klinički entiteti vezani za urođene greške u biosintezi:

- a) jednog ograničenog dela nekog od globinskih lanaca
- b) kompletnog polipeptida nekog od globinskih lanaca
- c) hema

78. Proces konjugacije bilirubina omogućava:

- a) ponovno iskorišćavanje pirolovih prstenova za sintezu novih molekula hema (reutilizacija)
- b) bržu degradaciju pirolovih prstenova hema do ugljen dioksida i vode
- c) hidrosolubilnost, a time bržu eliminaciju bilirubina iz cirkulacije

79. Neonatalna žutica je posledica pojačane lize eritrocita nakon rođenja gde dominira nekonjugovani bilirubin zbog:

- a) povećanog afiniteta albumina plazme novorođenog deteta za nekonjugovani bilirubin, pa ga jetra otežano preuzima iz cirkulacije
- b) nedovoljne aktivnosti enzima konjugacije u hepatocitima novorođenčeta, s obzirom na to da je enzim inducibilan supstratom
- c) nedovoljne ekspresije receptora za kompleks albumin-bilirubin na ćelijskoj membrani hepatocita u prvim nedeljama života

80. Resorbovano gvožđe se skladišti u enterocitu ili se predaje transportnom proteinu plazme.

Protein koji funkcioniše kao skladišni protein za gvožđe u enterocitima i drugim ćelijama je:

- a) apoferritin
- b) haptoglobin
- c) C-reaktivni protein

81. U skladišnom proteinu gvožđe je u trovalentnom stanju. Iz skladišnog proteina se otpušta u dvovalentnom stanju, a u transportni protein ugrađuje kao trovalentno. Oksidaciju gvožđa pre ugradnje u transportni protein vrši:

- a) askorbinska kiselina
- b) ceruloplazmin

c) apoferitin

82. Purinske baze adenin i guanin se razlažu do:

- a) ureidopropionske kiseline
- b) mokraćne kiseline
- c) mlečne kiseline

83. Uzrok nesferocitne hemolitičke anemije može biti deficit enzima:

- a) glukozo-6-P dehidrogenaze
- b) amilo-1,4-glikozidaze
- c) ribulozo-5-P epimerize

84. Holesterol iz LDL-lipoproteina inhibiše sintezu holesterola de-novo delujući kao inhibitor enzima:

- a) izopentil-pirofosfat izomeraze
- b) fosfomevalonat kinaze
- c) farnezil-pirofosfat sintetaze

85. Aktivnost CPK (kreatin fosfo-kinaze) u serumu se povećava kod:

- a) obolenja jetre
- b) infarkta miokarda
- c) oboljenja mozga

86. Određivanje aktivnosti transaminaza (alanin- i aspartat-transaminaze) ima najveću dijagnostičku vrednost kod:

.....

87. Za koje sve svrhe u medicini može da posluži određivanje enzima u serumu:

.....

88. Koji se enzimi određuju i laboratorijski prate u slučaju oboljenja parenhima jetre?

.....

89. Koji se enzimi laboratorijski određuju kao markeriolestaze?

.....

90. Koji su izoenzimi kreatin fosfokinaze (CPK)?

- a) CK-MB, CK-MM, CK-BB
- b) CK-PP, CK-MM, CK-BB
- c) CK-MM; CK-HM, CK-BB

91. Označi enzime koji se koriste kao markeri bolesti pankreasa?

- a) aldolaza, amilaza
- b) lipaza, amilaza
- c) amilaza, gama-GT

92. Određivanje kisele fosfataze u serumu ima najveću dijagnostičku vrednost kod sumnje na:

- a) pankreatitis
- b) infarkt miokarda
- c) karcinom prostate

93. Amilaza krvnog seruma potiče iz:

- a) crevne sluzokože
- b) pankreasa
- c) eritrocita

94. Koja fiziološka stanja prati porast aktivnosti alkalne fosfataze u serumu?

- a) rast organizma u dečijem uzrastu, graviditet
- b) period laktacije
- c) gladovanje

94. Navedi bolesti kod kojih je aktivnost alkalne fosfataze u serumu povišena:

.....

95. U kom metaboličkom obliku vitamin D ostvaruje svoju ulogu u regulaciji metabolizma kalcijuma i fosfora?

- a) sulfatisanom
- b) metilisanom
- c) hidroksilisanom

96. Hemoragična dijateza nastaje zbog deficita:

- a) vitamina C

- b) vitamina D
- c) Vitamina K

97. Koji su od nabrojanih antioksidativni vitamini?

- a) vitamin D, vitamin E, vitamin B₁
- b) vitamin B₆, vitamin C, vitamin D
- c) vitamin C, vitamin E, beta-karotin

98. Transkobalamin je transportni protein za

- a) kalcijum
- b) vitamin D
- c) vitamina B₁₂

99. Kod kojih vitamina, od nabrojanih, predoziranje dovodi do hipervitaminoze?

- a) vitamin C, vitamin D
- b) vitamin A, vitamin D
- c) vitamin B₁, vitamin A

100. Koji je biohemijski značaj vitamina C?

.....

Patologija i onkologija

101. Tumorske ćelije se hrane :

- a) sopstvenim rezervama
- b) difuzijom iz mikrookoline
- c) iz novostvorenih krvnih sudova

102. Onkogeni su :

- a) dominantni
- b) recesivni
- c) dominantni i recesivni

103. Ćelije malignog tumora gube:

- a) samo kontrolu rasta
- b) kontrolu rasta i diferencijacije
- c) kontrolu diferencijacije

104. Klon je:
- a) gnezdo tumorskih ćelija
 - b) grupa ćelija nastalih od jedne primarno transformisane ćelije
 - c) grupa ćelija istih strukturnih osobina
105. Angiogeneza u tumoru stimulisana je samim tumorskim ćelijama:
- a) da
 - b) ne
106. Autokrini faktor motiliteta otkriven je u:
- a) u krvi bolesnika sa karcinomom jetre
 - b) u tkivu osteosarkoma
 - c) u urinu bolesnika sa karcinomom mokraćne bešike
107. Point mutacija DNK je:
- a) promena jedne baze u kodonu
 - b) povećanje broja kopija jednog gena
 - c) ugradnja virusne RNK u genom ćelije
108. U ćelijama hronične mijeloidne leukemije nalazi se:
- a) amplifikacija DNK
 - b) translokacija (9,22)
 - c) point-mutacija (c-ras onkogen)
109. U etiologiji nazofaringealnog karcinoma značaj-nu ulogu ima:
- a) HTLV grupa virusa
 - b) HPV grupa virusa
 - c) Epstein-Barr virus
110. Horistom je:
- a) tumefakcija nastala ektopijom tkiva
 - b) tumerfakcija nastala embrionalnim poremećajem stvaranja tkiva u višku
 - c) tumor horionskih resica
111. Apoptozu morfološki karakteriše:
- a) Pojava u pojedinačnim ćelijama, kondenzacija i fragmentacija jedra, fragmentacija hromatina, izražena fagocitoza, odsutna inflamacija
 - b) pojava u masi ćelija, karioliza, nejasno ograničene grupe hromatina, odsutna fagocitoza, izražena inflamacija

112. U oslobađanju faktora angiogeneze:

- a. ne postoji organ specifična regulacija
- b. postoji organ specifična regulacija

113. Klon tumorskih ćelija nastavlja da se razvija i raste:

- a) bez obzira na imunološki nadzor
- b) ukoliko tumorske ćelije steknu sposobnost ubijanja limfocita
- c) ukoliko izbegne imunološki nadzor

114. Na brzinu rasta tumora utiču drugi netumorski elementi koji se nalaze u njemu (limfociti, makrofagi, granulociti i stroma)

- a) da
- b) ne

115. Jedna mutacija u germinativnim ćelijama (spermatozoidu ili jajnoj ćeliji):

- a) daje urođenu (familijarnu) predispoziciju za tumor
- b) dovodi do brzog nastanka tumora odmah po rođenju
- c) dovodi do intrauterinog nastanka tumora

116. Klasa gena koji normalno zaustavljaju rast ćelija nazivaju se:

- a) protoonkogeni
- b) antionkogeni
- c) transdukujući onkogeni
- d) virusni onkogeni

117. Rezistenciju na invaziju tumorskih ćelija neka tkiva postižu zahvaljujući :

- a) slabijoj prokrvljenosti
- b) mehaničkoj čvrstini i antiproteolitičnim faktorima
- c) specifičnoj antigenskoj gradnji svojih ćelija

118. Ubilačka aktivnost NK ćelija:

- a) indukovana je prethodnim kontaktom sa antigenima ciljne ćelije
- b) prirodna je i nije indukovana
- c) zavisna je od citotoksičnog dejstva T-limfocita

119. Da bi makrofagi imali tumorocidno dejstvo:

- a) moraju prethodno da budu aktivisani
- b) ne moraju da budu aktivisani

120. Tumor asocirani antigeni se:

- a) nalaze u tumorskim i u normalnim ćelijama
- b) nalaze samo u normalnim ćelijama
- c) nalaze samo u tumorskim ćelijama

121. Transcelomsko metastaziranje je:

- a) širenje tumora po površinama telesnih šupljina
- b) metastaziranje likvorom
- c) prenošenje neposrednim dodirrom

122. Citološkim razmazom određuje se:

- a) histološka gradja tumora
- b) morfološke osobine pojedinačnih ćelija
- c) moguće je i jedno i drugo

123. Tkiva rezistentna na tumorsku invaziju je:

- a) mišićno
- b) koštano
- c) rskavica

124. Limfociti mogu da indukuju angiogenezu u tumoru :

- a) da
- b) ne

125. Transdukcija je:

- a) proces raspadanja virusa i oslobađanja njegovih gena
- b) preuzimanje protoonkogenata od strane virusa kao intrahromozomskog parazita
- c) unos virusnog onkogenata u ćeliju organizma

126. Retrovirusi mogu da aktiviraju malignu transformaciju ćelije:

- a) ugradnjom svog onkogenata u genom ćelije
- b) ne sadrže onkogen, već svojom insercijom blizu protoonkogenata ili na udaljenosti od njega menjaju njegovu ekspresiju
- c) moguća su oba mehanizma

127. Willis-ova definicija tumora je:

- a) tumor je lokalno, atipično, autonomno, neprestano i nesvršishodno bujanje tkiva

- b) svako samostalno bujanje ćelija
- c) nenormalna masa tkiva koja prevazilazi rast normalnog tkiva, nije kontrolisana kao rast normalnog tkiva i nastavlja se na isti ekcesivni način i posle prestanka stimulusa koji ga je izazvao

128. Jonizujuće zračenje :

- a) izbacuje jedan elektron iz molekula vode u ćeliji pa nastaju različiti radikali koji oštećuju molekule DNK i aktiviraju onkogen
- b) oštećuje kontrolne mehanizme pa se aktiviraju onkogeni
- c) moguća su oba mehanizma

129. Biološka kancerogenaza je posledica aktivacije određenih delova ćelijskog genoma koji su do tad bili neaktivni a koji se nazivaju:

- a) protoonkogeni
- b) virusni onkogeni
- c) promotorni geni
- d) recesivni geni

130. Granični (border line) tumori su:

- a) tumori na površini organa
- b) tumori nepredvidivog biološkog ponašanja
- c) tumori ograničeni kapsulom

131. Histogeneza tumora određuje se na osnovu:

- a) veličine primarnog tumora
- b) stepena sličnosti sa normalnim tkivom
- c) histološkog porekla tumora

132. Karcinom debelog creva u stadijumu A prema Astler-Colleru:

- a) ograničen je na mukozu
- b) probio je mišićni deo zida
- c) infiltريše submukozu

133. Wilmsov tumor bubrega javlja se kod:

- a) dece
- b) mladih odraslih
- c) starih osoba

134. Radioimunodetekcija se zasniva na vezivanju u tumorskom tkivu:

- a) specifičnih membranskih antigena iz grupe liganda
- b) specifičnih monoklonskih antitela ili njihovih fragmenata
- c) serumskih proteina iz grupe komplementa

135. Stadijum malignog tumora određuje se na osnovu:

- a) histološke gradje i broja mitozu
- b) veličine primarne lezije, širenja u regionalne limfne noduse i prisustva udaljenih metastaza
- c) isključivo na osnovu lokalne proširenosti tumora

136. Alfa-feto protein (AFP) je tumorski marker značajan u praćenju

- a) karcinoma grlića materice
- b) karcinoma debelog creva
- c) karcinoma jetre i germinativnih ćelija testisa

137. Karcinoembrioni antigen (CEA) je tumorski marker značajan u praćenju:

- a) karcinoma pluća
- b) karcinoma debelog creva i pankreasa
- c) malignog melanoma

138. Onkofetalni tumorski antigeni su:

- a) tumorski antigeni definisani antitelima
- b) tumorski antigeni koje prepoznaju T-limfociti

139. Doksirubicin je:

- a) biljni alkaloid
- b) citotoksični antibiotik
- c) antimetabolit

140. Tamoksifen je:

- a) antagonist progesterona
- b) antagonist estrogena
- c) antagonist androgena

141. Pasivna imunoterapija tumora zasniva se na:

- a) opštoj stimulaciji imunskog sistema
- b) lečenju pomoću specifičnih antitela
- c) terapiji LAK ćelijama (lymphokine activated killers)

142. Ciklusno specifični citotoksični lekovi deluju na:

- a) ćelije koje miruju
- b) ćelije u svim fazama ćelijske deobe
- c) ćelije koje se dele i koje miruju

143. Za dobijanje monoklonskih antitela koristi se sledeći organ eksperimentalne životinje:

- a) jetra
- b) srčani mišić
- c) slezina

144. Međusobni kontakt tumorskih ćelija:

- a) dovodi do stimulacije njihovog umnožavanja
- b) ne izaziva prestanak daljih deoba
- c) dovodi do trenutnog prestanka daljih deoba

145. Makrofagi mogu da stimulišu proliferaciju, vaskularizaciju i stvaranje strome u tumoru:

- a) da
- b) ne

146. Sarkomi su makroskopski:

- a) ružičasti i mesnati
- b) beličasti i slaninasti
- c) nemaju posebne makroskopske osobine

Farmakologija

147. Koje tvrdnje su tačne za prolaz lekova kroz biomembrane?

- a) jonizovani deo leka slabo ili nikako ne prolazi u ćeliju
- b) biološka raspoloživost obeležava deo leka koji nije vezan za proteine plazme
- c) prosta difuzija ne zavisi od veličine površine na kojoj se vrši apsorpcija
- d) aktivnim transportom kroz biomembrane prolaze samo veoma velike molekule

148. Kiseli lek koji ima pKa 4.0 nalazi se u rastvoru čiji pH je 3.0. Koji je odnos nejonizovanog prema jonizovanom leku:

- a) 1:1.0
- b) 1:10

- c) 1:100
- d) 1:1000

149. Koji od navedenih faktora nema uticaja na brzinu i stepen resorpcije lekova?

- a) veličina molekula leka
- b) rastvorljivost u lipidima
- c) stepen jonizovanosti
- d) vreme uzimanja leka

150. Kiseli lek koji ima pK_a 4.0 nalazi se u rastvoru čiji pH je 3.0. Koji je odnos nejonizovanog prema jonizovanom leku:

- a) 1:1.0
- b) 1:10
- c) 1:100
- d) 1:1000

151. Koliko je postotaka datog leka disocirano u rastvoru koji ima pH jednak sa pK_a vrednosti leka?

- a) 25%
- b) 50%
- c) 75%
- d) 100%

152. Nakon intravenskog davanja leka faktori koji određuju početne koncentracije leka u krvi su:

- a) doza i klirens leka
- b) volumen distribucije i klirens
- c) doza i volumen distribucije
- d) klirens i vreme polueliminacije

153. Specifični "nosači" koji omogućavaju prolaz supstance sa jedne na drugu stranu membrane u pravcu gradijenta koncentracije učestvuju u procesu:

- a) proste difuzije
- b) filtracije
- c) olakšane difuzije
- d) aktivnog transporta

154. Uopšteno rečeno, lek može da prođe kroz zid creva pod svim navedenim uslovima, OSIM:

- a) ako je slaba kiselina, a pH lumena je ispod njegovog pK_a
- b) ako je slaba baza, a pH lumena je iznad njegovog pK_a

- c) ako je za lek potreban transportni sistem
- d) ako je lek u crevu potpuno jonizovan

155. Ako je volumen distribucije leka kod odrasle osobe 10-20 L, to znači da je lek distribuiran:

- a) samo u cirkulaciji
- b) u cirkulaciji i ekstracelularnoj tečnosti
- c) u cirkulaciji, ekstracelularnoj i intracelularnoj tečnosti
- d) u svim telesnim tečnostima

156. Koliko puta mora početna doza biti veća od doze za održavanje ako je kinetika leka linearna, a interval doziranja identičan vremenu polueliminacije leka?

- a) 2
- b) 5
- c) 17
- d) 25

157. Tačna tvrdnja vezana za distribuciju lekova:

- a) farmakološki aktivna je samo ona frakcija leka koja je vezana za proteine plazme
- b) distribucija lekova je oblast farmakodinamike
- c) farmakološki aktivna je samo slobodna frakcija leka u plazmi
- d) veća je za lekove koji su u velikom procentu vezani za proteine plazme

158. Enzim angiotenzin konvertaza (ACE) vrši reakcije:

- a) oksidacije
- b) estarske hidrolize
- c) amidne hidrolize
- d) redukcije

159. Koja od navedenih reakcija NIJE povezana sa sistemom citohrom P-450?

- a) metilacija
- b) formiranje sulfoksida
- c) deaminacija
- d) O-dealkilacija

160. Stvaranje hidrosolubilnih konjugata posledica je aktivnosti:

- a) citohroma P-450
- b) esteraza u plazmi
- c) enzima koji vrše amidnu hidrolizu
- d) enzima glukuronil transferaze

161. Ako lek ima linearnu kinetiku:

- a) brzina eliminacije ne zavisi od koncentracije leka u plazmi
- b) brzina eliminacije je obrnuto proporcionalna koncentraciji leka u krvi
- c) promene doze leka će dati predvidive promene koncentracije u plazmi
- d) kinetika leka nema uticaja na koncentraciju leka u plazmi

162. Koja se od navedenih supstanci eliminiše kinetikom nultog reda?

- a) propranolol
- b) kaptopril
- c) etilalkohol
- d) sve navedene

163. Zaokruži jednačinu koja opisuje klirens leka:

- a) $Cl = BAV \times t_{1/2}$
- b) $Cl = BAV / k_e$
- c) $Cl = AUC \times k_e$
- d) $Cl = V_d \times k_e$

164. U farmakokinetičkim modelima se koriste odeljci tj. kompartmenti, koji predstavljaju:

- a) pojedine organe
- b) sisteme organa
- c) delove organizma u kojima je kinetika nekog leka uniformna
- d) Delove organizma okružene jednom polupropusnom membranom

165. Označi pojmove koji se koriste u farmakodinamici:

- a) bioiskoristljivost, volumen distribucije, klirens
- b) agonista, antagonista, receptor
- c) alergija, idiosinkrazija, toksičnost
- d) trošak, dobit, korist

166. G proteini prenose signal sa receptora na membrani:

- a) na okolne ćelije
- b) direktno u jedro
- c) u citoplazmu
- d) direktno na sekretorne granule

167. Produžen Q-T interval na EKG-u i ventrikularnu tahikardiju kod osetljivih osoba može izazvati istovremena primena dva navedena leka:

- a) terfenadina i ketokonazola
- b) fenobarbitona i varfarina
- c) rifampicina i varfarina

d) fenobarbitona i rifampicina

168. Koja od navedenih interakcija je farmakodinamska?

- a) interakcija oralnih preparata gvožđa i tetraciklina
- b) interakcija probenecida i penicilina
- c) interakcija fluorisanih hinolona i lekova koji sadrže aluminijum
- d) interakcija diuretika koji štede kalijum i ACE inhibitora

169. Zaokruži tačan odgovor:

- a) bela rasa metaboliše propranolol brže od Kineza
- b) Kinezi metabolišu propranolol brže od belaca
- c) osobe crne rase poreklom sa Kariba su mnogo osetljivije na kardiovaskularna dejstva propranolola u odnosu na Kineze
- d) metabolišući etanol Kinezi proizvode manju količinu acetaldehida od belaca

170. Superfamiliji intracelularnih receptora pripada:

- a) atrijalni natriuretički peptid
- b) insulinski receptor
- c) muskarinski receptor
- d) receptor za kortikosteroide

171. Superfamiliji receptora vezanih za G proteine pripada:

- a) nikotinski receptor
- b) insulinski receptor
- c) adrenergički β -receptor
- d) GABA_A receptor

172. Zaokruži jednačinu koja opisuje konstantu eliminacije leka:

- a) $k_e = \log 2/t_{1/2}$
- b) $k_e = \ln 2/t_{1/2}$
- c) $k_e = \log 10/t_{1/2}$
- d) $k_e = \log 2/t_{1/2}$

Statistika

173. Šta je obeležje posmatranja?

- a) jedinica posmatranja
- b) izmerena vrednost
- c) osobina jedinice posmatranja
- d) mera varijabiliteta

174. Primer ordinalnog podatka je:

- a) Pol: ženski
- b) Glikemija: 5.8 mmol/l
- c) Uspeh na testu: dobar
- d) Starost: 34 godine

175. Mere centralne tendence su:

- a) mod i medijana
- b) medijana i standardna devijacija
- c) aritmetika sredina i interval poverenja
- d) koeficijent varijacije i mod

176. Standardna devijacija je:

- a) mera centralne tendence
- b) standardizovana vrednost
- c) jednaka varijansi
- d) mera odstupanja vrednosti obeležja od aritmetičke sredine

177. Pri formulisanju hipoteze, radna hipoteza (H1):

- a) ima za cilj da bude prihvaćena od strane istraživača
- b) ima za cilj da bude odbačena od strane istraživača
- c) tvrdi da je proučavana pojava rezultat slučajnosti
- d) govori u prilog dvosmernog testiranja

178. Ako istraživač odbaci istinitu nultu hipotezu, nastaje greška kog tipa:

.....

179. Ako su u pitanju podaci za zavisne uzorke, za analizu podataka moguće je primeniti:

- a) Hi- kvadrat test
- b) Wilcoxonov test sume rangova
- c) Koeficijent korelacije rangova
- d) Mann Whitney U test

180. Reprezentativnost uzorka omogućuje:

- a) generalizaciju zaključka sa uzorka na populaciju
- b) veći broj jedinica posmatranja u uzorku
- c) manje troškove i kraće vreme istraživanja
- d) veći broj varijabli u istraživanju

181. Primena t-testa se zasniva na pretpostavci:

- a) o jednakosti moda i medijane
- b) da su u pitanju nominalni podaci
- c) normalnoj raspodeli podataka
- d) da je u pitanju veliki uzorak

182. Hi- kvadrat testom se može proceniti isključivo značajnost razlike:

- a) zavisnih uzoraka
- b) uzoraka koji imaju manje od 20 jedinica posmatranja
- c) nezavisnih uzoraka
- d) uzoraka i populacije

183. Ako je cilj istraživanja proceniti efektivnost nekog terapijskog tretmana (pre- posle) za analizu podataka opravdano je koristiti:

- a) Fisherov test
- b) t- test za nezavisne uzorke
- c) linearnu regresiju
- d) McNemarov test

184. Za kvalitativnu ocenu povezanosti dve varijable i smera te povezanosti koristi se:

- a) deskriptivna statistika
- b) histogram
- c) kružni dijagram
- d) dijagram rasturanja

185. Koja statistička analiza se zasniva na pretpostavljenom modelu odnosa nezavisnih i zavisnih varijabli:

- a) Hi- kvadrat test nezavisnosti
- b) Regresiona analiza
- c) Spearmanov koeficijent korelacije ranga
- d) Pearsonov koeficijent linearne korelacije

186. Korelacija dve varijable iznosi -0.72 ($p < 0.05$) pa zaključujemo da:

- a) ne postoji povezanost
- b) postoji slaba negativna povezanost
- c) postoji pozitivna povezanost
- d) postoji jaka negativna povezanost

187. Koji koeficijent korelacije pokazuje najjači stepen povezanosti dve varijable?

- a) -0.6

- b) 0.01
- c) 0.3
- d) -0.05

188. Koji statistički metod omogućava predviđanje vrednosti zavisne varijable za date vrednosti nezavisne varijable?

- a) hi- kvadrat test slaganja
- b) korelacija ranga
- c) linearna korelacija
- d) regresiona analiza

189. Za ispitivanje povezanosti dve varijable od kojih je jedna ordinalna koristi se:

- a) koeficijent korelacije ranga
- b) Fisherov test
- c) koeficijent linearne korelacije
- d) linearni trend

190. Abstrakt (sažetak) rada sadrži sve osim:

- a) Opis metoda rada
- b) Reference
- c) Rezultate
- d) Cilj rada

191. Deo naučnog rada u kojem istraživač opisuje kako je istraživanje sprovedeno naziva se:

- a) Materijal i metode
- b) Diskusija
- c) Uvod
- d) Rezultati

192. Vodeća svetska bibliografska baza iz oblasti biomedicinskih nauka je:

- a) Scopus
- b) Medline
- c) Kobson
- d) Elsevier

193. Rezultati pretraživanja PubMed baze podataka najčešće se prikazuju u obliku:

- a) kompletnih članaka u pdf. formatu
- b) linkova koji su usmereni prema izdavačkoj kući
- c) osnovnih bibliografskih podataka i sažetaka rada
- d) kompletnih knjiga u pdf.formatu

194. U faze naučno istraživačkog rada spada sve osim:

- a) formulisanje hipoteze
- b) zaključivanje
- c) analiza podataka
- d) postavljanje dijagnoze

196. Dva glavna sistema citiranja literature koja se koriste u većini časopisa i knjiga iz oblasti medicine su:

- a) Chicago i AMA
- b) Zotero i Mendeley
- c) Vankuverski i Hardardski
- d) PubMed i MLA

197. Spisak referenci svih radova i udžbenika citiranih u radu navodi se u:

- a) uvodu
- b) materijalima i metodama
- c) diskusiji
- d) literaturi

198. Telemedicina je:

- a) transport lekova do pacijenata
- b) transport pacijenata do najbliže zdravstvene ustanove
- c) transport lekara do pacijenta
- d) pružanje zdravstvene zaštite na daljinu i razmena medicinskih informacija upotrebom telekomunikacionih i informatičkih tehnologija

199. Centralni deo zdravstvenog informacionog sistema je:

- a) menadžment i planiranje u zdravstvu
- b) podaci i baze znanja
- c) sistem elektronske medicinske dokumentacije
- d) finansijski sistem zdravstva

200. U sintezi rezultata istraživanja najveću težinu, u odnosu na tip studije, imaju:

- a) randomizovane kliničke studije
- b) prikaz slučaja
- c) studije slučaj kontrola
- d) mišljenje eksperata

**U Kosovskoj Mitrovici,
oktobar, 2020.**

**Prodekan za nauku:
Prof. dr Milica Mijović**