

KMSZTS

ZBIRKA PITANJA I ODGOVORA ZA LICENCNI ISPIT ZA PROFIL SANITARNI TEHNIČAR

BEOGRAD, 14.03.2016.

VII PROFIL: SANITARNI TEHNIČAR

ISPITNA PITANJA ZA SANITARNE TEHNIČARE

Pitanja je pripremio Branko Pantelić

1. Dezinfekcija je metoda kojom se sprečava rast?

- 1) Mikroorganizama**
- 2) Spora
- 3) Protozoa

2. Dezinfekcija prema vremenu sprovođenja može biti?

- 1) Profilaktička i završna
- 2) U toku bolesti i završna
- 3) Profilaktička, u toku bolesti i završna**

3. Dezinfekcija u odnosu na sredstva koja se koriste može biti?

- 1) Hemijska i završna
- 2) Mehanička, fizička i hemijska**
- 3) Biološka, fizička i hemijska

4. Osnova metoda u asepsi je?

- 1) Dezinfekcija
- 2) Sterilizacija**
- 3) Dezinsekcija

5. Postupak koji se koristi u antisepsi je?

- 1) Deratizacija
- 2) Sterilizacija
- 3) Dezinfekcija**

6. Hemijska sredstva za dezinfekciju se dele na:

- 1) Kiseline, Alkaloide i alkohol
- 2) Deterdžente, fenole i halogeni elementi

3) Sve navedeno

7. Sterilizacija je proces uništavanja?

- 1) Bakterija
- 2) Spora i virusa

3) Bakterija, virusa, spora i mikotičnih agenasa

8. Koje su metode sterilizacije?

- 1) Fizičke
 - 2) Ionizujuće zračenje
- 3) Fizičke, hemijske, specijalne (savremene)**

9. Fizičke metode sterilizacije su?

- 1) Vlažnom i suvom topotom**
- 2) Gama zracima i etilen oksidom
- 3) Pomoću UV i ionizujućih zraka

10. Hemijske metode sterilizacije su?

- 1) Pomoću hemijskih rastvora i UV zraka
- 2) Pomoću hemijskih rastvora i parahemijskih materija**
- 3) Pomoću hemijskih rastvora i etilen oksidom

11. Šta spada u fizičke savremene metode sterilizacije ?

- 1) Ultrazvuk i sterilizacija etilen oksidom
- 2) Ultraljubičastim zracima, ultrazvuk i sterilizacija ionizujućim zracima**
- 3) Ultraljubičastim zracima i spaljivanjem

12. Autoklav je aparat u kome se vrši sterilizacija?

- 1) Vodenom parom pod pritiskom**
- 2) Vrelim vazduhom
- 3) Spaljivanjem

13.Osnovne metode kontrole sterilizacije su:

- 1) Mehanička i hemijska
- 2) Završna i biološka
- 3) Fizička, hemijska i bakteriološka**

14.Sterilizacija u suvom sterilizatoru se postiže na temperaturi u vremenskom trajanju?

- 1) 160-180⁰ u trajanju od 1-2h**
- 2) 160-180⁰ u trajanju od 30 min
- 3) 200⁰ u trajanju od 1h

15.Pasterizacija je vid sterilizacije kojom se ubijaju bakterije na temperaturi od:

- 1) 56-60⁰
- 2) 60-71⁰**
- 3) Od 100⁰

16.Sterilizacija vlažnom topotom deluje na temperaturi od:

- 1) Od 100⁰, ispod 100⁰ i vodenom parom pod pritiskom iznad 100⁰**
- 2) Para pod pritiskom iznad 100⁰
- 3) Na 100⁰

17.Na kojoj temperaturi se izvodi tindalizacija i koliko traje?

- 1) 50⁰ u trajanju 30-40 min
- 2) 180⁰ u trajanju od 1h
- 3) 56⁰ u trajanju od 30-40 min**

18.Na koliko stepeni se vrši i koliko traje sterilizacija u Kohovom loncu?

- 1) 30min - 1h na temperaturi od 100⁰**
- 2) 30min - 1h na temperaturi preko 100⁰
- 3) 30min - 1h na temperaturi ispod 100⁰

19.Deratizacija je postupak kojima se uništavaju:

- 1) Insekti
- 2) Glodari**
- 3) Bakterije i virusi

20.Dezinsekcija je skup mera i postupaka za suzbijanje :

- 1) Insekata (vektora transmisivnih bolesti)**
- 2) Glodari
- 3) Glodari i insekti

21.Prema načinu delovanja hemijska sredstva dezinsekcije dele se na :

- 1) Digestivni, kontaktni i respiratorni**
- 2) Kontaktni i digestivni
- 3) Respiratorni i biološki

22.Metode uništavanja glodara su :

- 1) Biološke metode i hemijska sredstva**
- 2) Ptice grabljivice i hemijska sredstva
- 3) Fizička sredstva i biološka metode

23.Glavnu grupu ugljenih hidrata čine :

- 1) monosaharidi, oligosaharidi i polisaharidi;**
- 2) monosaharidi i polisaharidi;
- 3) monosaharidi, disaharidi, trisaharidi i tetrasaharidi.

24.Monosaharidi se :

- 1) mogu hidrolizovati u prostije šećere;
- 2) ne mogu hidrolizovati u prostije šećere;**
- 3) hidrolizom daju dva tri ili četiri molekula monosaharida.

25. Monosaharidi koji sadrže aldehidnu grupu nazivaju se :

- 1) ketoze;
- 2) trioze;
- 3) aldoze.**

26. Monosaharidi koji sadrže ketonsku grupu nazivaju se :

- 1) ketotrioze;
- 2) ketotetroze;
- 3) ketoze.**

27. Oligosaharide čine :

- 1) veliki broj molekula monosaharida;
- 2) saharoza, laktoza i maltoza;
- 3) disaharidi, trisaharidi i tetrasaharidi.**

28. Polisaharide čine :

- 1) veliki broj molekula monosaharida;**
- 2) skrob, dekstrini i celuloza;
- 3) skrob, dekstrini, celuloza i inulin.

29. Lipidi se dele na :

- 1) masne kiseline;
- 2) proste, slozene, nezasicene i zasicene masne kiseline;
- 3) proste i slozene.**

30. Zasićene masne kiseline su one :

- 1) kod kojih su sve valence ugljenikovih atoma u ugljovodoničnom nizu potpuno zasićene;**
- 2) koje sadrže jednu ili vise dvogubih veza;
- 3) koje sadrže do 10 ugljovodonikovih atoma u ugljovodoničnom nizu.

31.Niže masne kiseline su one koje u svojim molekulima sadrže :

- 1) 6 ugljenikova atoma;
- 2) 8 ugljenikova atoma;
- 3) 10 ugljenikova atoma.**

32.Nezasićene masne kiseline :

- 1) nemaju dvogube veze;
- 2) sadrže jednu dvogubu vezu;
- 3) sadrže jednu, dve, tri, cetiri i pet dvogube veze.**

33.Složene masti čine :

- 1) steroli;
- 2) voskovi;
- 3) fosfatidi, glikolipidi, sulfatidi i lipoproteini.**

34.Vitamini rastvorljivi u mastima ili liposolubilni vitamin su :

- 1) vitamini B₁, B₂, B₃, PP, B₆ i B₁₂;
- 2) vitamini A, D, E i K;**
- 3) vitamin C, vitamin H-biotin, vitamin P, holing.

35.Vitamin mogu biti rastvorljivi u :

- 1) vodi;
- 2) mastima;
- 3) u vodi i mastima.**

36.Protein se dele na :

- 1) albumine, globuline, prolamine, gluteline, protamine, histone, albuminoide i metaloproteide;
- 2) proste i složene proteine;**
- 3) fosfoproteine, nukleoproteine, hromoproteine i glikoproteine.

37.Postepenom hidrolizom proteina nastaju :

- 1) proteoze, peptoni, polipeptidi, peptidi i aminokiseline;**
- 2) peptoni, polipeptidi, peptidi i aminokiseline;
- 3) proteoze, polipeptidi, peptidi i aminokiseline.

38.Osnovni proteini u mesu su :

- 1) mioalbumin, miogen, aktin, miozin, mioglobin i kolagen;
- 2) tropomiozin A i B, troponin A i B, retikulin i elastin;
- 3) albumin, globulin, hromoprotein i skleroprotein.**

39.Riba je proteinska namirnica koju odlikuje veliki sadržaj proteina i to :

- 1) aktina, aktomiozina, globulina X i mioalbumina;
- 2) aktina, miozina, globulina X, miogena i mioalbumina;**
- 3) aktina, miozina, aktomiozina i globulina X.

40.Belance je koloidni rastvor proteina u vodu i to :

- 1) ovoalbumina, konalbumina, ovomukoida;
- 2) ovoalbumina, konalbumina, lizozima;
- 3) ovoalbumina, konalbumina, ovomukoida, lizozima, avidina.**

41.Najvažniji protein mleka je :

- 1) laktoglobulin;
- 2) laktoalbumin;
- 3) kazein.**

42.Energetske potrebe organizma zavise od :

- 1) metabolizma i specifickog dinamicnog dejstva hrane;
- 2) bazalnog metabolizma i energije potrebne za rad;
- 3) bazalnog metabolizma, energije potrebne za rad i specifickog dinamicnog dejstva hrane.**

43.Namirnice se prema poreklu dele na :

- 1) namirnice biljnog i životinjskog porekla;
- 2) namirnice biljnog, životinjskog, mineralnog i sintetskog porekla;**
- 3) namirnice biljnog, životinjskog i mineralnog porekla.

44.Prema hemijskom sastavu namirnice se dele na :

- 1) namirnice bogate proteinima, ugljenim hidratima, mastima i mešovite namirnice;**
- 2) namirnice bogate proteinima, ugljenim hidratima i mastima;
- 3) namirnice biljnog, životinjskog, mineralnog i sintetskog porekla.

45.Prema ulozi u organizmu namirnice se dele na :

- 1) energetske i gradivne;
- 2) gradivne i zastitne;
- 3) energetske, gradivne i zaštitne.**

46.Higijenska ispravnost vode za piće utvrđuje se:

- 1) osnovnim, proširenim, periodičnim, pregledom iz novog vodozahvata i prema higijensko-epidemiološkim indikacijama;

- 2) osnovnim, periodičnim, pregled iz novog vodozahvata i prema higijensko-epidemiološkim indikacijama;**
- 3) proširenim, periodičnim, pregled iz novog vodozahvata i prema higijensko-epidemiološkim indikacijama.

47.Za osnovni i prošireni pregled vode za piće uzorkuje se :

- 1) 1 litar vode;**
- 2) 250 ml vode;
- 3) 5 litara vode.

48.Prisustvo amonijaka i nitrita u vodi za piće ukazije na :

- 1) sveze fekalno zagadjenje;**
- 2) staro fekalno zagadjenje ;
- 3) indikatore fekalnog zagadjenja vode za piće.

49.Tvrdoća vode može biti :

- 1) stalna;
- 2) karbonatna;
- 3) stalna i prolazna.**

50.Prolaznu tvrdoću vode čine :

- 1) soli kalcijuma i magnezijuma i sulfatnih anjona;
- 2) soli kalcijuma i magnezijuma i sulfatnih i hloridnih anjona;
- 3) soli kalcijuma i magnezijuma i hidrogenkarbonatnih anjona.**

51.Volumetrijsko određivanje tvrdoće vode za piće vrši se rastvorom :

- 1) dinatrijumove soli etilen-diamino-tetrasircetne kiseline;**
- 2) srebro-nitratom;
- 3) kalijum-permanganatom.

52.Volumetrijsko određivanje sadržaja hloridnih anjona u vodi za piće vrši se metodom

- 1) alkalimetrije;
- 2) precipitacije;**
- 3) kompleksometrije.

53.Vrednost rezidualnog hlora u vodi za piće na terenu se određuje primenom :

- 1) Heligeovog komparatora;**
- 2) spektrofotometrije;
- 3) kolorimetrijski.

54.pH vrednost higijenski ispravne vode za piće kreće se u opsegu od :

- 1) 6,8-8,5;
- 2) 6,5-9,0;
- 3) 6,8-7,2.**

55.Vrednost rezidualnog hlora u vodi za piće je :

- 1) 0,1 mg/l;
- 2) 0,2 mg/l;
- 3) 0,3-0,5 mg/l.**

56.Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće maksimalno dozvoljena koncentracija amonijaka u vodi je :

- 1) 0,03 mg/l;
- 2) 50 mg/l;
- 3) 0,1 mg/l.**

57. Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće maksimalno dozvoljena koncentracija nitrita u vodi je :

- 1) 0,03 mg/l;**
- 2) 0,1 mg/l;
- 3) 12 mg/l.

58. Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće maksimalno dozvoljena koncentracija nitrata u vodi je :

- 1) 200 mg/l;
- 2) 12 mg/l;
- 3) 50 mg/l.**

59. Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće utrošak kalijumpermanganata je :

- 1) 0,1 mg/l;
- 2) 12 mg/l;**
- 3) 50 mg/l;

60. Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće maksimalno dozvoljena koncentracija hlorida u vodi je :

- 1) 50 mg/l;
- 2) 12 mg/l;
- 3) 200 mg/l.**

61. Uzorci namirnica za hemijski pregled uzimaju se :

- 1) u uslovima proizvodnje iz proizvodnih partija;
- 2) u uslovima prometa iz ambalažnih jedinica;
- 3) u uslovima proizvodnje iz proizvodnih partija i u uslovima prometa iz ambalažnih jedinica.**

62.Po pravilu za vršenje analiza i super analiza životnih namirnica uzorkuje se :

- 1) jedan uzorak;
- 2) dva uzorka;**
- 3) tri uzorka.

63.Koren reči ekologija potiče od dve grčke reči koje u našem prevodu znače :

- 1) kuća, dom, stanište i nauka;**
- 2) ekosfera, biocenoza i nauka;
- 3) biosfera, biotip i ekosistem.

64.Ekološki faktori mogu biti :

- 1) abiotički, klimatski, edafski i orografski;
- 2) biotički, edafski i orografski;
- 3) abiotički i biotički.**

65.Biotip predstavlja :

- 1) biosferu i tehnosferu;
- 2) prirodnu sredinu i prirodne resurse;
- 3) životno stanište.**

66.Biocenoza predstavlja :

- 1) biosferu i tehnosferu;
- 2) životnu zajednicu;**
- 3) prirodnu sredinu i prirodne resurse.

67.Ekosistem čini :

- 1) biosfera i tehnosfera;
- 2) prirodna sredina i prirodni resursi;
- 3) biotip i biocenoza.**

68.Ekosferu čini :

- 1) biosfera i tehnosfera;**
- 2) životna zajednica;
- 3) životno stanište.

69.Biosferu predstavlja :

- 1) biotip i biocenoza;
- 2) prirodna sredina i prirodni resursi;**
- 3) sredina stvorena ljudskom aktivnoscu i biosfera.

70.Tehnosferu čini :

- 1) biotip i biocenoza;
- 2) životno stanište;
- 3) sredina stvorena ljudskom aktivnošću.**

71.Lanac ishrane ili trofički lanac čine sledeći organizmi :

- 1) proizvodjači, potrošači i razlagači;**
- 2) producenti, proizvodjači i reducenti;
- 3) konzumenti i razlagači.

72.Ekološki odnos koji se uspostavlja izmedju spoljašne sredine određenog staništa i živih bića na njemu svrstavaju se u sledeću kategoriju :

- 1) akcije i koakcije;
- 2) akcije, reakcije i koakcije;
- 3) akcije i reakcije.**

73.Organizmi koji se samostalno hrane nazivaju se :

- 1) heterotrofni;
- 2) konzumenti;
- 3) autotrofni.**

74.Organizmi koji se odlikuju nesamostalnim načinom ishrane nazivaju se :

- 1) heterotrofni;**
- 2) konzumenti;
- 3) autotrofni.

75.Organsku produktivnost ekosistema čini :

- 1) primarna produktivnost;
- 2) sekundarna produktivnost;
- 3) primarna i sekundarna produktivnost.**

76.Primarna produktivnost predstavlja :

- 1) ukupna količina obrazovane organske materije;
- 2) biomasa;
- 3) ukupna količina sintetizovane organske materije koju su obrazovali proizvodjači.**

77.Sekundrana produktivnost predstavlja :

- 1) ukupna količina obrazovane organske materije;
- 2) ukupna količina sintetizovane organske materije koju su obrazovali proizvodjači;
- 3) ukupnu količinu organske materije koju su stvorili potrosači;**

78.Sterilizacija koja se koristi na termolabilnom materijalu, zove se:

- 1) pasterizacija
- 2) tindalizacija - Tindalizacija ili frakciona sterilizacija, koristi se na termolabilnom materijalu (krvni serum koji sadrži belančevine koje bi koagulisale, ako bi se izložile t^o iznad 60^oC)**
- 3) liofilizacija

79. Primena temperature u provođenju dezinfekcije je:

- 1) mehanička metoda
- 2) fizička metoda**
- 3) hemijska metoda

80. Svojstvo sredstava ili postupaka kojima se usporava rast mikroorganizama, zove se:

- 1) mikrobiocidno delovanje
- 2) bakteriostatsko delovanje
- 3) inhibitorno delovanje**

81. Dezinficijensi su hemijska sredstva kojima se sprovodi:

- 1) dezinsekcija
- 2) dezinfekcija**
- 3) deratizacija

82. Bakteriostatici su sredstva kojima se:

- 1) mikroorganizmi ubijaju
- 2) zaustavlja rast mikroorganizama**
- 3) usporava rast mikroorganizama

83. Da bi se obolelo od zarazne bolesti neophodno je da se ispune uslovi u

Vogralikovom lancu:

- 1) 1-izvor zaraze, 2-put širenja, 3-ulazna vrata, 4-virulencija, 5-osetljivost**
- 2) 1-ulazna vrata, 2-virulencija, 3-ostljivost
- 3) 1-izvor zaraze, 2-ulazna vrata, 3-virulencija, 4-osetljivost

84. Koje su metode provođenja dezinfekcije?

- 1) hemijske
- 2) mehaničke, fizičke i hemijske**
- 3) fizičke i hemijske

85. Germicidno dejstvo dezinficijensa ubija:

- 1) bakterije i gljivice
- 2) viruse i bakterije
- 3) samo gljivice**

86. Hlorni broj je:

- 1) Količina hlora koja se utroši u reakciji s neorganskim i organskim sastavnim delovima otpadnih voda**
- 2) Količina hlora koja se utroši u reakciji s organskim sastavnim delovima otpadnih voda
- 3) Količina hlora koja se utroši u reakciji s neorganskim sastavnim delovima otpadnih voda

87. MDK slobodnog rezidualnog hlora u vodi za piće je:

- 1) 2 mg Cl₂/l
- 2) od 0,1 do 0,5 mg Cl₂/l**
- 3) više od 0,5 mg Cl₂/l

88. Sterilizacija se može sprovesti samo na:

- 1) a) neživom materijalu**
- 2) b) živom i neživom materijalu
- 3) v) na bilo kom materijalu

89. Kontrola sterilizacije može biti:

- 1) hemijska i biološka
- 2) fizička i hemijska
- 3) hemijska, fizička i biološka**

90. Entomologija je nauka o:

- 1) sisarima
- 2) insektima**
- 3) glodarima

91. Fumigacija je:

- 1) suzbijanje štetočina gasovima insekticidnog delovanja
- 2) suzbijanje štetočina parama insekticidnog delovanja
- 3) suzbijanje štetočina gasovima ili parama insekticidnog delovanja**

92. Atraktanti su:

- 1) materije koje svojim mirisima odbijaju insekte
- 2) materije koje privlače insekte i zadržavaju ih na površinama koje su tretirane**
- 3) materije koji privlače i odbijaju insekte svojim mirisima

93. Šta je toleranca insekticida?

- 1) najveća dopuštena količina insekticida u namirnici, sirovini ili hrani, a izražava se u mg/kg ili ml/l ili u ppm**
- 2) najmanja dopuštena količina insekticida u namirnici, sirovini ili hrani, a izražava se u mg/kg ili ml/l ili u ppm
- 3) odsustvo insekticida u namirnici, sirovini ili hrani

94. Kojim putem insekticidi mogu da dospeju u organizam insekta?

- 1) digestivnim putem
- 2) digestivnim i respiratornim putem
- 3) digestivnim, respiratornim i kontaktnim putem**

95. Muve su značajne kao:

- 1) biološki vektor prenosa zaraznih bolesti
- 2) mehanički vektor prenosa crevnih zaraznih bolesti**
- 3) molestanti

96. Koja su biološka sredstava za suzbijanje insekata?

- 1) predatori, nematode i gljive
- 2) predatori, nematode, bakterije, virusi i biljke
- 3) predatori, nematode, gljive, bakterije, virusi i biljke**

97. Depedikulacija je skup mera i postupaka koji se preduzimaju radi uništavanja:

- 1) vaši tela
- 2) vaši glave
- 3) vaši tela i glave**

98. Metode suzbijanja insekata mogu biti:

- 1) biološka, fizička i hemijska
- 2) biološka i hemijska
- 3) biološka, mehanička, fizička i hemijska**

99. Karenca je:

- 1) najkraće dozvoljeno vreme koje mora da prođe od primene pesticida do berbe, žetve ili sakupljanja plodova i stavljanja u promet. Iskazuje se u satima ili danima**
- 2) najduže dozvoljeno vreme koje mora da prođe od primene pesticida do berbe, žetve ili sakupljanja plodova i stavljanja u promet. Iskazuje se u mesecima ili godinama
- 3) dozvoljeno vreme koje mora da prođe od primene pesticida do berbe, žetve ili sakupljanja plodova i stavljanja u promet

100. Rezistencija ili otpornost je:

- 1) pojava promene nastale u insektu, glodaru ili nekoj drugoj populaciji štetočina, kada ista količina pesticida primenjena pod istim uslovima ne ubija isti postotak populacije kao ranije**
- 2) pojava promene nastale u insektu, glodaru ili nekoj drugoj populaciji štetočina, kada mala količina pesticida primenjena pod istim uslovima ne ubija isti postotak populacije kao ranije
- 3) pojava promene nastale u insektu, glodaru ili nekoj drugoj populaciji štetočina, kada velika količina pesticida primenjena pod istim uslovima ne ubija isti postotak populacije kao ranije

101. Deratizacija je:

- 1) skup mera i postupaka za suzbijanje, odnosno smanjivanje populacije miševa
- 2) skup mera i postupaka za suzbijanje, odnosno smanjivanje populacije miševa, mišolokih glodara i pacova**
- 3) skup postupaka za smanjivanje populacije mišolokih glodara i pacova

102. Uzročnike zaraznih bolesti glodari najčešće šire:

- 1) prljanjem vode, namirnica, površina (urinom, fecesom, pljuvačkom ili sekretom iz mirisne žlezde (pod repom), ugrizom (pljuvačkom, nečistoćom zuba), preko ektoparazita (buve, vaši, krpelji, flebotome,...))**
- 2) ugrizom (pljuvačkom, nečistoćom zuba), preko ektoparazita (buve, vaši, krpelji, flebotome,...)
- 3) prljanjem vode, namirnica, površina (urinom, fecesom, pljuvačkom ili sekretom iz mirisne žlezde (pod repom))

103. Rodenticid je zajedničko ime za sva hemijska sredstava koja se koriste u suzbijanju:

- 1) vaši
- 2) glodara**
- 3) gljiva

104. Biološka metoda suzbijanja glodara je primena:

- 1) prirodnih neprijatelja (mačka, pas, orao, lasica,...)
- 2) specijalnih kultura bakerija preko hrane
- 3) prirodnih neprijatelja (mačka, pas, orao, lasica,...), specijalnih kultura bakerija preko hrane**

105. Antikoagulanti deluju tako što prouzrokuju poremećaj:

- 1) koagulacije krvi**
- 2) čula mirisa
- 3) čula vida

106. Repelenti su sredstva koja izazivaju:

- 1) sterilitet ženke
- 2) sterilitet mužjaka
- 3) odbijajući efekat**

107. Mamac je mešavina:

- 1) rodenticida i antibiotika
- 2) kukuruza i žita
- 3) rodenticida i hrane**

KOMUNALNA HIGIJENA I SANITARNA TEHNIKA

108. Stalno kretanje vode u prirodi je :

- 1) atmosferski ciklus
- 2) hidrološki ciklus**
- 3) meteorološki ciklus

109. Najpoželjnija pijača voda je :

- 1) podzemna**
- 2) površinska
- 3) atmosferska

110. Koliko klasa voda (povšinskih, podzemnih, kopnenih - jezera) postoji:

- 1) 2
- 2) 4**
- 3) 5

111. Oblik bunara je geometrijska figura valjak. Zapremina valjka je:

- 1) $V = r^2 \pi \times h$**
- 2) $V = d^2 \pi \times h$
- 3) $V = r^2 \pi$

112. Hemijska potrošnja kiseonika najčešće se određuje kod:

- 1) atmosferskih voda
- 2) podzemnih voda
- 3) otpadnih voda**

113. Peščani filter za prečišćavanje vode može biti :

- 1) spori**

- 2) umeren
- 3) standardan

114. Koliko postoji zona sanitарне заštite:

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 3**

115. Neophodan dnevni fiziološki minimum za unos pijaće vode je:

- 1) 1 l
- 2) 2 l**
- 3) 3 l

116. Voda je u " Vogralikovom lancu " :

- 1) izvor zaraze
- 2) put prenošenja**
- 3) uzrok hidričnih epidemija

117. Koja je najspecifičnija bakterija, indikator fekalnog zagađenja:

- 1) E. coli**
- 2) Salmonella tiphi
- 3) Shigella spp.

118. Normalan opseg pH vode za piće je :

- 1) 7 - 8,5
- 2) 7 - 9
- 3) 6,8 - 8,5**

119. Boce za uzimanje mikrobiološke analize hlorisane vode treba da budu :

- 1) staklene boce od 250 ml
- 2) sterilne staklene boce od 250 ml

3) sterilne staklene boce od 250 ml sa 0,15 ml rastvora natrijumtiosulfata

120. Ortotoluidin je reagens za indikovanje :

- 1) amonijaka u vodi

2) rezidualnog hlorja

- 3) hlorida

121. Utrošak KMnO₄ u vodama iznad dozvoljene vrednosti ukazuje na :

1) povećano zagađenje organskim materijama

- 2) sveže fekalno zagađenje
- 3) staro fekalno zagađenje

122. Polihlorovani bifenili su :

- 1) aromatična organska jedinjenja

2) organska jedinjenja

- 3) neorganska jedinjenja

123. PCB imaju :

1) kancerogeni efekat

- 2) teratogeni

- 3) antropogeni

124. Kaptaža podzemnih voda je :

- 1) priručno sređeno izvorište

2) građevinski objekat kojim se higijenski zahvata voda

- 3) građevinski objekat kojim se obeležava izvorište

125. Gravitacioni izvor je :

- 1) kada voda izbija na površinu pod uticajem zemljine teže

- 2) kada voda izbija na površinu pod uticajem spoljašnjeg pritiska

3) kada voda izbija na površinu pod uticajem sopstvene težine

126. Dubinski izvor je :

- 1) arteški bunar**
- 2) subarteški bunar
- 3) pobjjeni bunar

127. Kod dubinskog izvora voda izbija na površinu :

- 1) pod pritiskom**

- 2) pod uticajem druge podzemne vode
- 3) pod uticajem čoveka

128. Taloženje otpadnih voda je :

- 1) fizička metoda prečiščavanja otpadnih voda**

- 2) mehanička metoda
- 3) hemijska metoda

129. U dezinfekciji vode hlorom, pored hipohloraste i hlorovodonične kiseline koje tada nastaju, javlja se :

- 1) vezani kiseonik
- 2) hloramini
- 3) nascentni kiseonik**

130. Klima je :

- 1) skup vremenskih pojava iznad jednog geografskog područja
- 2) skup promenljivih vremenskih intervala karakterističnih za jedno područje
- 3) skup atmosferskih procesa koje karakterišu srednje fizičko stanje atmosfere iznad jednog geografskog područja**

131. Izvori zagađivanja vazduha su :

- 1) prirodni
- 2) veštački
- 3) prirodni i veštački**

132. Šta je smog ?

- 1) vrsta isparenja
- 2) toksična magla**
- 3) prirodna pojava

133. Šta je buka ?

- 1) svaki neželjeni zvuk**
- 2) svaki proizvod vibracija
- 3) skup različitih zvukova

134. Čovečije uho može da čuje zvučne talase od :

- 1) 20 - 15000 Hz
- 2) 25 - 10000 Hz
- 3) 16 - 20000 Hz**

135. Hlorni broj je :

- 1) količina hlora potrebna za neutralizaciju organskih materija
- 2) količina hlora potrebna za oksidaciju organskih materija**
- 3) kolčina hlora potrebna da zadovolji normative pijaće vode

136. Rezidualni hlor je :

- 1) slobodan hlor neophoran za sprečavanje sekundarnog zagađenja vode**
- 2) višak hlora nastao pri hlorisanju vode
- 3) potreba vode za hlorom

137. Dezinfekcija vode za piće je :

- 1) uništavanje virusa
- 2) uništavanje patogenih bakterija**
- 3) uništavanje spora

138. Koliki procenat medicinskog otpada predstavlja infektivni otpad, uključujući i oštore predmete?

- 1) 90%
- 2) 50%
- 3) 10-25%**

139. Imunizacija je najvažnija preventivna mera u narodnom zdravlju XX veka, odmah posle:

- 1) otkrića antibiotika
- 2) higijenski ispravne vode za piće**
- 3) otkrića virusa

140. Vakcine protiv HPV su:

- 1) žive virusne
- 2) mrtve celovirusne
- 3) dobijene genetskim inžinjeringom**

141. Vakcine protiv invazivnog pneumokoka su:

- 1) žive bakterijske
- 2) mrtve bakterijske**
- 3) dobijene genetskim inžinjeringom

142. Prema Zakonu o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti imunizacija protiv pneumokoknih bolesti:

- 1) nije regulisana
- 2) sprovodi se po indikacijama**
- 3) sprovodi se po indikacijama na teret pacijenta

143. Prema Zakonu o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti imunizacija protiv virusnog hepatitisa A:

- 1) nije regulisana**
- 2) sprovodi se po indikacijama
- 3) sprovodi se po indikacijama na teret pacijenta

144. Najvažnija mera prevencije hepatitisa A je:

- 1) higijenski ispravna voda za piće
- 2) edukacija i održavanje lične higijene**
- 3) vakcinacija

145. Na osnovu odgovarajućih propisa u našoj zemlji sprovodi se:

- 1) obavezna imunizacija lica određenog uzrasta i vakcinacija određenih lica po epidemiološkim indikacijama**
- 2) obavezna imunizacija lica određenog uzrasta, vakcinacija lica eksponiranih određenim zaraznim bolestima, aktivnaimunizacija lica po kliničkim indikacijama i putnika u međunarodnom saobraćaju
- 3) imunizacija najugroženijih

146. Zaštita i unapređenje čovekove sredine je značajan problem savremenog društva:

1) na globalnom planu

2) na nivou države

3) u lokalnoj zajednici

147. Antropogena sredina se posmatra kao:

1) prirodna sredina sa promenama uslovljenim delovanjem životinja

2) prirodna sredina sa promenama uslovljenim ljudskim aktivnostima

3) prirodna sredina sa promenama uslovljenim bakterijama, virusima i gljivicama

148. Radnu sredinu čine:

1) prostorije i oprema

2) fizički, hemijski i biološki uslovi u proizvodnim prostorijama

3) zaposleni ljudi

149. Pojam životna sredina podrazumeva prirodnu sredinu u kojoj žive:

1) biljke i životinje

2) biljke u ekostaništu

3) sva živa bića

150. Pravo na zdravu životnu sredinu i dužnost da se zaštiti i unapredi životna sredina u Srbiji je:

1) utvrđeno Zakonom o ekološkoj zaštiti

2) utvrđeno Zakonom o zdravstvenoj zaštiti

3) utvrđeno Ustavom Republike Srbije

151. Izloženost povećanoj buci povezuje se sa:

1) pojačanom agresivnošću

2) depresijom

3) nesanicom

LITERATURA

1. M. Savićević i saradnici. Higijena, VI izdanje, Medicinska knjiga, Beograd-Zagreb; 1991
2. Plećaš M., Stajković N. Dezinfekcija, dezinsekcija, deratizacija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva - Beograd, Zavod za udžbenike - Novi Sad, Zavod za školstvo – Podgorica; 1992
3. Miroslava Kristoforović Ilić sa saradnicima, Komunalna higijena, II dopunjeno i prošireno izdanje, Prometej Novi Sad 2002.
4. Vlasta Damjanov, Slobodan Tošović, Komunalna higijena, za III razred medicinske škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva – Beograd, 1992.
5. S. Ramzin i saradnici, Priručnik za komunalnu higijenu, Medicinska knjiga, Beograd – Zagreb, 1966.
6. Prof. dr Dragoljub Đokić i saradnici, Narodno zdravlje u teoriji i praksi, Očuvanje životne sredine, ekološki rizici po narodno zdravlje i učešće zdravstvenog sistema u integrisanoj zaštiti, Monografija, Institut za javno zdravlje Kragujevac, 2010
7. Zakon o upravljanju otpadom, Sl. glasnik republike Srbije br. 36 od 15.05.2009.
8. Ministarstvo zdravlja : Bezbedno upravljanje medicinskim otpadom-nacionalni vodič dobre prakse
9. Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti, Sl. glasnik 125/04
10. Kocijančić R. i sar.: Higijena, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2002.,
11. Prof. dr Dragoljub Đokić i saradnici, Narodno zdravlje u teoriji i praksi, Očuvanje životne sredine, ekološki rizici po narodno zdravlje i učešće zdravstvenog sistema u integrisanoj zaštiti, Monografija, Institut za javno zdravlje Kragujevac, 2010.
12. Dr Stanimirovic Sava, Bromatologija Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu;
13. Dr Dacic Milutin, Zdravstvena statistika i biomedicinska informatika Vise medicinske skole u Beogradu;
14. Dr Nikolic Mihailo Higijena i medicinska ekologija;
15. Dr Budimcic Milenko, Sanitarna mikrobiologija skripta Vise medicinske skole u Beogradu;
16. Dr Stanimirovic Sava, Sanitarna hemija za IV razred medicinske skole;
17. Dr Radulovic Spiro, Mikrobiologija sa epidemiologijom za II razred medicinske skole;
18. Dr Balos Delija, Biologija za I razred medicinske skole.

ISPITNA PITANJA ZA SANITARNO EKOLOŠKE INŽENJERE

Pitanja je pripremio Branko Pantelić

1. Šta su alimentarne toks infekcije?

- 1) Poremećaji izazvani hranom inficiranim bakterijama iz grupe staphilococa.
- 2) Poremećaji izazvani hranom inficiranim esherihijom coli.
- 3) Poremećeji izazvani hranom inficiranim streptoccocus fecalis.
- 4) Poremećaji nastali dejstvom bakterijskih toksina.
- 5) Poremećaji izazvan hranom inficiranim bakterijom iz grupe salmonella koje se nalaze u mesu, mleku i jajima.**

2. Šta su alimentarne intoksikacije?

- 1) Poremećaji nastali dejstvom soli teških metala.
- 2) Poremećaji nastali dejstvom virusa.
- 3) Poremećaji nastali dejstvom salmonele.
- 4) Poremećaji nastali dejstvom bakterijskih toksina (botulizam , staphilococni enetrotoksin) i uslovno patogenim bakterijama (esherihija coli, streptococcus fecalis).**

5) Poremećaji nastali dejstvom kolomfornih bakterija.

- 3. Zaokruži bolesti o obaveznom vakcinisanju putnika u međunarodnom saobraćaju?**
- 1) Žuta groznica, kolera, difterija, meningokokni meningitis i hepatitis b.**
- 2) Veliki kašalj, kuga, hepatitis c, difterija i meningitis
- 3) Kolera, tifus, žuta groznica i šarlah
- 4) Meningokokni meningitis, malarija, kuga, velike boginje i morbile.
- 5) Velike boginje, meningokoknog meningitisa i hepatitisa c.

4. Koje su od ovih bolesti karantinske?

- 1) Malaria
- 2) Kuga i kolera**
- 3) Hepatitis b
- 4) Dečija paraliza
- 5) Streptokokna angina i kuga

5. Kod kojih se bolesti sprovodi obavezna sistemska imunizacija?

- 1) Difetrije, tetanusa i malih boginja
- 2) TBC, tetanusa, hepatitisa c i pneumonie
- 3) TBC, tetanusa, difterija, velikog kašlja, malih boginja, dečije paralize, zauški, rubeole i hepatitisa b**
- 4) Hepatitis b, velikog kašlja i morbila
- 5) Rubeole, difetrije ,tetanusa i velikog

6. Imunizacija prema epidemiološkim indikacijama sprovodi se protiv:

- 1) Hepatitisa b, trbušnog tifusa, besnila, tetanusa i gripa.**
- 2) Trbušnog tifusa, malih boginja i dečije paralize
- 3) Tuberkuloze, velikog kašlja, malih boginja i gripa
- 4) Gripa, besnila, tuberkuloze i velikog kašlja
- 5) Hepatitis b, difterija, zauški i besnila

7. Koji je obavezan period čuvanja uzorkovane hrane u objektima za društvenu ishranu?

- 1) 12h
- 2) 24h
- 3) 48h

- 4) 72h**
- 5) 36h
8. **Lica zaposlena u proizvodnji, prometi i usluživanju životnih namirnica podležu obaveznom zdravstevom (sanitarnom) pregledu na:**
- 1) Svaka tri meseca
 - 2) Svakih 6 meseci**
 - 3) Svakih 12 meseci
 - 4) Svakih 8 meseci
 - 5) Po potrebi
9. **U objekte ua kolektivnu ishranu spadaju:**
- 1) Kafane
 - 2) Restorani
 - 3) Restorani i kafane
 - 4) Kafane, restorani, menze i kantine pri fabrikama, školama, studentskim i učeničkim domovima**
 - 5) Menze i poslastičarnice
10. **Poslastičarnica se sastoji:**
- 1) Kuhinje
 - 2) Prostorije za pranje crnog posuđa
 - 3) Centralne radionice
 - 4) Centralne radionice, prostorija (sa rashladnim uređajima i za pranje posuda), sanitarnog bloka i prodajnog prostora.**
 - 5) Centralne radionice i prodajnog prostora.

11. Sanitarni blok za zaposleno osoblje sastoji se od:

- 1) Garderobe
- 2) Garderobnih ormara
- 3) Prostorije sa garderobnim ormarima, kupatila sa tuš kabinama i nužnik sa predprostором.**
- 4) Kupatila i nužnika sa predprostором.
- 5) Garderobnih ormara i nužnika.

12. Proizvodačka specifikacija se sastoji od:

- 1) Datuma donošenja specifikacije, naziv proizvoda, evidencijski broj
- 2) Naziv proizvoda, njegovo trgovачko ime, rok trajanja
- 3) Način upotrebe, rok trajanja i sastav proizvoda
- 4) Evidencijski broj, naziv proizvoda, datum donošenja specifikacije i izvršenog ispitivanja, sastav proizvoda, datum početka proizvodnje po specifikaciji i grupa kojoj proizvod pripada**
- 5) Evidencijski broj, sastav proizvoda i rok trajanja.

13. Koje opšte sanitarno - higijenske uslove mora da zadovolji objekat.

- 1) Snabdevanje objekta vodom za piće.
- 2) Pravilna dispozicija otpadnih materija.
- 3) Građevinske karakteristike objekta i pravilna dispozicija otpadnih materija
- 4) Zadovoljavajuća sanitarno higijenska uređenost objekta, sabdevanje vodom za piće, pravilna dispozicija otpadnim materija i građevinske karakteristike objekta.**
- 5) Građevinske karakteristike objekta i snabdevanje objekta vodom za piće.

14. Šta je mandatna kazna?

- 1) Sastavni deo rešenja
- 2) Zapisnik

3) Akt

4) Kazna koja se izriče na licu mesta

5) Deo zapisnika.

15. Ko podnosi pšrekršajnu prijavu?

1) Sanitarni inspektor

- 2) Trgovinski sud
- 3) Osnovni sud
- 4) Javni pravobranilac
- 5) Komunalna policija

16. Rok za žalbu na izdato rešenje je:

- 1) 15 dana
- 2) 8 dana**
- 3) 10 dana
- 4) 12 dana
- 5) 30 dana

17. Dispozitiv je:

1) Sastavni deo rešenja

- 2) Mandatna kazna.
- 3) Deo zapisnika.
- 4) Postupak četvrtanja.
- 5) Akt.

18. **Zapisnik je:**

- 1) Sastavni deo rešenja
- 2) Akt
- 3) Postupak četvrtanja
- 4) Mandatna kazna
- 5) **Polazni dokument koji sastavlja inspektor.**

19. **Šta je Luksmetar?**

- 1) Aparat za merenje zagađenosti vazduha
- 2) Aparat za merenje buke
- 3) Aparat za merenje brzine vетra
- 4) **Aparat za merenje jačine svetlosti**
- 5) Aparat za merenje temperature vazduha

20. **Merna jedinica za merenje jačine svetlosti je:**

- 1) Decibel
- 2) **Lux**
- 3) Stilb
- 4) m/s
- 5) Son

21. **Koji aparat služi za otkrivanje i registrovanje buke?**

- 1) Globus termometar
- 2) Dozimetar
- 3) Anemograf
- 4) **Sonometar**
- 5) Luxmetar

22. **Dozvoljeni nivo buke u sredini u kojoj čovek boravi je:**

- 1) 40db
- 2) 80db
- 3) 90db
- 4) 60db**
- 5) 120-130db

23. **Optimalna higijenska norma za temperaturu vode za piće je:**

- 1) 5-15°
- 2) 4-12°
- 3) 8-12°**
- 4) 6-14°
- 5) 5-13°

24. **Iz kojih faza se sastoji postupak uzorkovanja i slanja vode na analizu?**

- 1) Mehaničke, tehničke
- 2) Fizičke, hemijske
- 3) Biološke, tehničke
- 4) Pripreme, uzorkovanja, administracije i distribucije**
- 5) Fiziško-hemijske, bakteriološke

25. **Koji se filtri upotrebljavaju za filtraciju vode?**

- 1) Horizontalni i vertikalni
- 2) Vertikalni i brzi (američki)

- 3) Spori (engleski) i horizontalni
- 4) Gravitacioni i injekcioni
- 5) Brzi (američki), i spori (engleski)**

26. **Prema poreklu otpadne vode se dele na:**

- 1) Organske i neorganske
- 2) Komunalne i industrijske**
- 3) Neorganske i industrijske
- 4) Organske i komunalne
- 5) Kombinovane i komunalne

27. **Koje metode se koriste u prečišćavanju otpadnih voda:**

- 1) Fizičke, hemijske, mehaničke i biološke**
- 2) Mehaničke i fizičke
- 3) Hemijske, biološke i mehaničke
- 4) Mehaničke, hemijske i bakteriološke
- 5) Bakteriološke i biološke

28. **Šta je ringelmanova skala?**

- 1) Skala za merenje jačine veta.
- 2) Skala za merenje jačine svetlosti.
- 3) Skala za merenje brzine vetra
- 4) Klasičan način praćenja zagađenja vazduha kod industrijskih objekta koji imaju dimnjak.**
- 5) Praćenje zagađenja vazduha u objektima za kolektivnu ishranu.

29. Pod sistematskom kontrolom zdravstvene ispravnosti namirnica podrazumeva se:

- 1) Uzimanje 20 uzoraka iz proizvodnje i prometa na 1000 stanovnika godišnje.
- 2) Uzimanje 50 uzoraka iz proizvodnje i prometa na 1000 stanovnika godišnje.
- 3) Uzimanje 100 uzoraka iz proizvodnje i prometa na 1000 stanovnika godišnje.
- 4) Uzimanje 10 uzoraka iz proizvodnje i prometa na 1000 stanovnika godišnje.
- 5) Uzimanje 15 uzoraka iz proizvodni i prometa na 1000 stanovnika godišnje.**

30. Zdravstveni pregled lica zaposlena na poslovima, proizvodnje, prometa i usluživanja životnih namirnica obuhvata:

- 1) Pregled na TBC pluća, pregled stolice na salmonelu i shigelu, pregled na oboljenja kože i vidljive sluzokože.
- 2) Bakteriološki pregled brisa ždrela i nosa, laboratorijski pregled stolice na crevne protozoe.
- 3) Pregled krvi na rubeolu i toksoplazmozu, pregled krvi na HIV infekciju.
- 4) Pregled na TBC pluća, pregled na gnojna oboljenja kože i sluzokože, ostale zarazne i parazitarne bolesti, i klicinoštvo.**
- 5) Pregled na klicinoštvo, lekarski pregled na zarazne bolesti koje se mogu preneti vodom.

31. Gde se razvrstava medicinski otpad?

- 1) treba ga razvrstati što bliže mestu nastanka otpada**
- 2) treba ga razvrstati što dalje od mesta nastanka otpada
- 3) treba ga razvrstati u privremenom skladištu
- 4) treba ga razvrstati u centralnom skladištu
- 5) treba ga razvrstati u krugu zdravstvene ustanove

32. Ko je odgovoran za razvrstavanje medicinskog otpada?

- 1) zdravstveni radnik koji stvara otpad**
- 2) radnik iz službe održavanja
- 3) radnik koji vrši transport medicinskog otpad
- 4) lekar
- 5) radnik koji radi u vešeraju

33. Ko vrši obeležavanje -popunjavanje deklaracije medicinskog otpada?

- 1) zdravstveni radnik-sestra**
- 2) radnik u službi održavanja
- 3) radnik koji radi u vešeraju
- 4) radnik koji vrši transport medicinskog otpada
- 5) lekar

34. Ko je u okviru zdravstvene ustanove izložen riziku od infektivnog medicinskog otpada?

- 1) sestre,lekari,zaposleni u službi održavanja,pacijeni,poseziooci,zaposleni u vešeraju,zaposleni na zbrinjavanju i transport medicinskog otpada**
- 2) samo pacijenti i posetioци
- 3) samo zaposleni u pomoćnim službama-vešeraj i zaduženi za transport otpada
- 4) samo sestre i lekari
- 5) samo zaposleni u službi održavanja

35. U zdravstvenoj ustanovi imamo različite vrste medicinskog otpada. Infektivni medicinski otpad se odlaže u kese:

- 1) žute boje**
- 2) crvene boje

- 3) crne boje
- 4) zelene boje
- 5) braon boje

36. U zdravstvenoj ustanovi komunalni otpad se odlaže u kese:

1) crne boje

- 2) crvene boje
- 3) žute boje
- 4) braon boje
- 5) zelene boje

37. U zdravstvenoj ustanovi vrši se odlaganje oštih predmeta-igala, skalpela, polomljenog stakla od ampula-u specijalne kontejnere boje:

1) žute

- 2) crne
- 3) zelene
- 4) braon
- 5) crvene

38. Gde se vrši privremeno skladištenje infektivnog medicinskog otpada?

1) u skladištu-prostoru koji je zaključan

- 2) u hodnicima I prolazima
- 3) u toaletima za pacijente
- 4) blizu lifta
- 5) iza zdravstvene ustanove-otključan

39. U zdravstvenoj ustanovi se vrši sakupljanje infektivnog otpada i privremeno skladišti?

1) minimalno jednom dnevno

- 2) jednom nedeljno
- 3) dva puta nedeljno
- 4) tri puta nedeljno
- 5) jednom mesečno

40. Koje podatke mora imati deklaracija na infektivnom medicinskom otpadu?

1) datum, kategoriju otpada prema katalogu, izvor otpada, ime osobe koja popunjava deklaraciju

- 2) samo datum i kategorija otpada prema katalogu
- 3) samo datum i izvor otpada
- 4) samo datum i ime osobe koja popunjava deklaraciju
- 5) samo izvor otpada

41. Otpad koji nastaje u sistemu zdravstvene zaštite u zdravstvenoj ustanovi i može da prouzrokuje infekciju naziva se:

1) infektivni medicinski otpad

- 2) komunalni medicinski otpad
- 3) radioaktivni otpad
- 4) hemiski otpad
- 5) samo otpad

42. Ukoliko slučajno ubacite malu količinu potencijalno infektivnog otpada u kontejner sa komunalnim otpadom, kako bi klasificovali takav otpad?

1) sav otpad u tom kontejneru klasificuje se kao infektivni otpad

- 2) sav otpad klasificuje se kao komunalni otpad

- 3) kao hemiski otpad
- 4) kao radioaktivni otpad
- 5) kao patoanatomski otpad

43. Otpad koji se stvara u domaćinstvu, kancelariji, radionici, prodavnici kao ostaci hrane, papiri, plastične boce, ambalaže....klasifikuju se u grupu?

1) komunalnog otpada

- 2) radioaktivnog otpada
- 3) hemiskog otpada
- 4) infektivnog otpada
- 5) patoanatomski otpad

44. Koji su to rizici koje može uzrokovati medicinski otpad?

- 1) fizički, hemiski, mikrobiološki, radiološki i rizici po životnu sredinu**
- 2) samo rizici po životnu sredinu
 - 3) samo mikrobiološki rizici
 - 4) samo hemijski rizici
 - 5) samo fizički rizici

45. Da bi se sprečile povrede oštrim predmetima npr.iglom, najbolja zaštita je:

- 1) odlaganje igala u specijalne plastične kontejnere za oštре predmete**
- 2) vratiti poklopac na iglu
 - 3) odložiti iglu u kesu sa medicinskim otpadom
 - 4) odložiti iglu u kesu sa komunalnim otpadom
 - 5) odložiti u kartonsku kutiju

46. Zdravstveno -vaspitna sredstva mogu biti?

- 1) vizuelna, auditivna, audio-vizuelna i sredstva masovnih komunikacija**
- 2) samo vizuelna i audio-vizuelna
- 3) samo auditivna i audio-vizuelna
- 4) samo audio-vizuelna
- 5) samo sredstva masovnih komunikacija

47. Šta se podrazumeva pod vizuelnim zdravstvenim sredstvima?

- 1) plakati, crteži, slike, agitke, izložbe, albumi, fotografije, slajdovi, folije**
- 2) samo slike, albumi, fotografije
- 3) samo plakati, crteži, slike
- 4) samo agitke, leci, slike
- 5) samo folije, agitke, slajdovi

48. Koji su to osnovni zahtevi koje zdravstveno-vaspitna sredstva treba da ispune?

- 1) da budu uočljiva, celovita, priyatna za oko, jasna, razumljiva, taščna, naučno zasnovana, nemetljiva, primenljiva prostorno i vremenski i sadržajno određena**
- 2) samo da budu priyatna za oko i jasna
- 3) samo da budu uočljiva i celovita
- 4) samo da budu primenljiva prostorno i vremenski
- 5) samo da budu tačna i naučno zasnovana

49. Uz pomoć zdravstveno-vaspitnih sredstava lakše prihvatamo informacije putem naših čula, a najviše zapamtimo?

- 1) sluhom, vidom, radom**
- 2) samo sluhom
- 3) samo vidom

- 4) samo radom
- 5) nijednim od navedenog

50. **Koji su to osnovni pojmovi u teoriji i praksi zdravstvenog vaspitanja?**

- 1) zdravstvena propaganda,zdravstveno prosvećivanje i zdravstveno vaspitanje**
- 2) samo zdravstvena propaganda i zdravstveno vaspitanje
- 3) samo zdravstveno prosvećivanje i zdravstveno vaspitanje
- 4) samo zdravstvena propaganda i zdravstveno prosvećivanje
- 5) samo zdravstveno prosvećivanje i obuka

51. **Imamo podelu običaja u pet grupa i to: socijalne, ekonomske, religiozne, pravne i medicinske običaje. U zdravstvenom vaspitanju nas interesuju?**

- 1) socijalni,pravni,ekonomski,religiozni i medicinski običaji**
- 2) samo medicinski običaji
- 3) samo socijalni i medicinski običaji
- 4) samo religiozni i medicinski običaji
- 5) samo ekonomski i medicinski običaji

52. **Imamo više zdravstveno-vaspitnih metoda gde se povećava efekat učenja. Kad se cela grupa podeli u niz manjih od po 6 osoba, a zatim cela grupa diskutuje 6 minuta uz učešće svih članova, a zatim svaka grupa izlaže zaključak .Ovaj zdravstveno-vaspitni process se zove?**

- 1) tehnika „phillips66”**
- 2) grupna diskusija
- 3) predavanje
- 4) panel diskusija
- 5) demonstracija

53. Kako se naziva zdravstveno- vaspitna metoda edukacije gde se vrši „Verbalna razmena ideja, stavova i opažanja kako članova grupe tako i edukatora, sa ciljem da se rasvetli, obogati i poboljša razumevanje edukacije”?

1) grupna diskusija

2) predavanje

3) panel diskusija

4) tehnika „phillips66”

5) demonstracija

54. Zdravstveno-vaspitna metoda gde učesnici glume situaciju i zstvarnog života pred publikom, gde često glume dve osobe, a ostali posmatraju.Učesnici dobijaju osnovne informacije o situaciji i od njih se zahteva da se ponašaju onako kako bi reagovali u stvarnom životu.U grupi su obično 2-30 osoba. Ova metoda edukacije se naziva:

1) igranje uloge

2) demonstracija

3) panel diskusija

4) studiska poseta

5) studija slučaja

55. Kako se naziva metoda koja brižljivo planira posete grupi nekom mestu od interesa za posmatranje i upoznavanje, tu se omogućava lično upoznavanje sa problemom i situacijom, koristi se na početku edukacije kao uvod ili na kraju za sumiranje onog što je predhodno prezentovano i usvojeno. Broj učesnika 5-15.

1) studiske posete -terenski rad

2) studija slučaja

3) demonstracija

4) igranje uloge

5) panel diskusija

ISPITNA PITANJA ZA SANITARNO-EKOLOŠKE INŽENJERE IZ SANITARNE MIKROBIOLOGIJE :

56. Medicinska mikrobiologija je nauka koja proučava :

- 1) mikroorganizme;
- 2) bakterije, viruse i gljivice;**
- 3) protozoa, helminte i artropode;
- 4) najmanja i najprostija jednocielijska bića-bakterije;
- 5) bez čelijska živa bića-viruse.

57. Medicinska parazitologija je nauka koja proučava :

- 1) najmanja i najprostija jednoćelijska bića i bezćelijska živa bića;
- 2) protozoe i helminte;
- 3) protozoe, helminte i artropode;
- 4) protozoe i artropode;
- 5) protozoe, helminte i gljivice.**

58. Oblici bakterija mogu biti :

- 1) loptasti, štapičasti i spiralni;**
- 2) loptasti i štapičasti;
- 3) koke i diplobacili;
- 4) štapičasti i spiralni;
- 5) diplobacili i spirohete.

59. Bakterijska ćelija se sastoji od :

- 1) omotača, citoplazme, izraslina, kapsule, ćelijskog zida i citoplazmatske membrane;
- 2) kapsule, ćelijskog zida i citoplazmatske membrane;
- 3) omotača, citoplazme i izraslina;**
- 4) omotača, kapsule, ćelijskog zida, citoplazmatske membrane, citoplazme i izraslina;
- 5) kapsule, ćelijskog zida, citoplazmatske membrane, citoplazme i izraslina.

60. Ćelijski zid Gram pozitivne bakterije se sastoji od :

- 1) kapsule, lipopolisaharida, lipoproteina, peptidoglikana i citoplazmatske membrane;
- 2) kapsule, lipoproteina, peptidoglikana i citoplazmatske membrane;
- 3) kapsule, proteina, peptidoglikana i citoplazmatske membrane;
- 4) kapsule, lipopolisaharida, peptidoglikana i citoplazmatske membrane;
- 5) kapsule, protein, tehoinska kiselina, peptidoglikana i citoplazmatske membrane.**

61. Ćelijski zid Gram negativne bakterije se sastoji od :

- 1) kapsule, lipopolisaharida, lipoproteina, peptidoglikana i citoplazmatske membrane;**
- 2) kapsule, lipoproteina, peptidoglikana i citoplazmatske membrane;
- 3) kapsule, proteina, peptidoglikana i citoplazmatske membrane;
- 4) kapsule, lipopolisaharida, peptidoglikana i citoplazmatske membrane;
- 5) kapsule, protein, tehoinska kiselina, peptidoglikana i citoplazmatske membrane.

62. Izrasline na bakterijskoj ćeliji mogu biti :

- 1) fimbrije ili pili ;
- 2) flagele i bicevi ;
- 3) fimbrije ili flagele ;**
- 4) fimbrije i bicevi;
- 5) pili i bicevi.

63. Bakterije prema molekularnom kiseoniku mogu biti :

- 1) striktno aerobne, striktno anaerobne, fakultativno anaerobne i mikroaerofilne;**
- 2) striktno aerobne, striktno anaerobne i fakultativno anaerobne;
- 3) striktno aerobne i striktno anaerobne;
- 4) striktno aerobne, striktno anaerobne i mikroaerofilne;
- 5) striktno aerobne, striktno anaerobne i fakultativno aerobne.

64. Ispitivanje osetljivosti mikroorganizama na hemoterapijska sredstva naziva se :

- 1) aglutinacija;
- 2) liticka reakcija;
- 3) antibiogram;**
- 4) reakcija precipitacije;
- 5) reakcija imobilizacije.

65. Prema Pravilniku o mikrobiološkoj ispravnosti namirnica u prometu životne namirnice koje se stavlja u promet ne smeju da sadrže :

- 1) bakterije Salmonellae u 25 g (ml), koagulaza pozitvan Staphylococcus u 0,01 g (ml), sulfitoreduksajuće Clostridiae u 0,01 g (ml), Proteus vrste u 0,01 g (ml) i Escherichia coli u 0,01 g (ml);
- 2) bakterije Salmonellae u 0,01 g (ml), koagulaza pozitvan Staphylococcus u 0,001 g (ml), sulfitoreduksajuće Clostridiae u 25 g (ml), Proteus vrste u 0,001 g (ml) i Escherichia coli u 0,001 g (ml);
- 3) koagulaza pozitvan Staphylococcus u 25 g (ml), sulfitoreduksajuće Clostridiae u 0,001 g (ml), Proteus vrste u 0,01 g (ml) i Escherichia coli u 0,001 g (ml);
- 4) bakterije Salmonellae u 25 g (ml), koagulaza pozitvan Staphylococcus u 0,01 g (ml), sulfitoreduksajuće Clostridiae u 0,01 g (ml), Proteus vrste u 0,001 g (ml) i Escherichia coli u 0,001 g (ml);**
- 5) sulfitoreduksajuće Clostridiae u 25 g (ml), Proteus vrste u 0,001 g (ml) i Escherichia coli u 0,001 g (ml).

66. Fekalni indikatori i ukupan broj koliformnih bakterija u vodi za piće određuje se :

- 1) prethodnim i završnim ogledom;
- 2) potvrđnim i završnim ogledom;
- 3) prethodnim i potvrđnim ogledom;
- 4) potvrđnim ogledom;
- 5) prethodnim, potvrđnim i završnim ogledom .**

67. Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće za osnovni bakteriološki pregled vode uzima se u bocu zapremnine :

- 1) 250 ml;**
- 2) 1 litar;

- 3) 250 ml, 1 litar i 5 litara;
- 4) 1 litar i 5 litara;
- 5) 250ml i 1 litar.

68. Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće za prošireni pregled, pregled iz novog vodozahvata i prema higijensko-epidemiološkim indikacijama za bakteriološki pregled vode za piće uzima se u bocu zapremnine :

- 1) 250 ml;
- 2) 1 litar;**
- 3) 250 ml, 1 litar i 5 litara;
- 4) 1 litar i 5 litara;
- 5) 250ml i 1 litar.

69. U bocu za uzorkovanje hlorisane vode za piće zapremnine 250 ml pre sterilizacije sipa se :

- 1) 0,6 ml 5% Na₂S₂O₃ ;
- 2) 0,15 ml 5% Na₂S₂O₃;**
- 3) 0,6 ml 10% Na₂S₂O₃;
- 4) 0,15 ml 10% Na₂S₂O₃;
- 5) 0,15 ml i 0,6 ml 5% Na₂S₂O₃.

70. Prema morfološkim osobinama bakterije roda Staphylococcus :

- 1) su Gram pozitivne;**

- 2) su koagulaza pozitivne;
- 3) su Gram negativne;
- 4) boje se po Zil Nilsenu;
- 5) su koagulaza negativne.

71. **Prema morfološkim osobinama bakterije roda Streptococcus :**

- 1) su Gram pozitivne;**
- 2) predstavljaju alfa-hemolitičke streptokoke;
- 3) su Gram negativne;
- 4) boje se po Zil Nilsenu;
- 5) su koagulaza negativne.

72. **Prema morfološkim osobinama bakterije roda Bacillus :**

- 1) su Gram pozitivne;
- 2) boje se po Gimzu;**
- 3) boje se po Zil Nilsenu;
- 4) su Gram negativne;
- 5) aktivne su prema dekstrozi i trehalozi.

73. **Prema morfološkim osobinama Corynebacterium diphtheriae :**

- 1) boji se Gram pozitivno;**
- 2) zasejava se na Luflerovoj i Klaubergovoj podlozi;
- 3) boji se Gram negativno;
- 4) boji se po Zil Nilsenu;
- 5) izoluje se Elekovom probom.

74. Prema morfološkim osobinama bakterije roda *Clostridium* :

- 1) boje se po Gimzu;
- 2) boje se Gram pozitivno;**
- 3) kultiviše se na Levenstajn-Jansenovoј podlozi;
- 4) boje se Gram negativno;
- 5) su acidoalkoholorezistentna bakterija.

75. Prema morfološkim osobinama *Mycobacterium* :

- 1) boji se Gram pozitivno;
- 2) boji se po Zil Nilsenu;**
- 3) je Gram negativna;
- 4) otporan na brojne fizičke i hemijske agense;
- 5) dijagnostikuje se Mantoukovim testom.

76. Prema morfološkim osobinama bakterija *Escherichia coli* :

- 1) je laktoza negativna;
- 2) je Gram pozitivna;
- 3) je Gram negativna;**
- 4) zasejava na SS agaru;
- 5) zasejava na Endo agaru.

77. Prema morfološkim osobinama bakterija *Klebsiella* vrste :

- 1) je laktoza negativna;
- 2) boji se po Zil Nilsenu;
- 3) je Gram negativna;**
- 4) boji se Gram pozitivno;
- 5) zasejava se na SS agaru.

78. Prema morfološkim osobinama bakterija *Proteus* vrste :

- 1) zasejava se na Levenstajn-Jansenovoj podlozi;
- 2) zasejava se na SS agaru;
- 3) je Gram negativna;**
- 4) je Gram pozitivna;
- 5) je laktoza pozitivna.

79. Prema morfološkim osobinama bakterije *Salmonella* vrste :

- 1) zasejava se na Vilson-Blerovom agaru;
- 2) boji se Gram negativno;**
- 3) zasejava se na Selenit - F bujonu;
- 4) boji po Gimzu ;
- 5) je Gram pozitivna.

80. Prema morfološkim osobinama bakterija roda Shigella :

- 1) je laktoza pozitivna;
- 2) je Gram pozitivna;
- 3) razgradjuje manozu, saharozu i arabinuzu;
- 4) je Gram negativna;**
- 5) boji se po Zil Nilsenu.

81. Prema morfološkim osobinama bakterija vrste Vibrio cholerae :

- 1) produkuje enterotoksin;
- 2) je Gram negativna;**
- 3) je laktoza negativna;
- 4) boji se Gram pozitivno;
- 5) kultiviše se na SS agaru.

82. Prema morfološkim osobinama bakterije vrste Pseudomonas :

- 1) produkuje endotoksin, egzotoksin A, egzotoksin S, fosfolipazu i elastazu;
- 2) je laktoza pozitivna;
- 3) produkuje piocijanin i fluorescin;
- 4) boji se Gram negativno;**
- 5) kultivise se na Endo agaru.

83. Prema morfološkim osobinama bakterije roda *Haemophilus* :

- 1) zasejavaju se na Selenit - F bujonu;
- 2) za rast zahtevaju faktore rasta X I V;
- 3) su Gram negativne;**
- 4) boji se po Gimzu;
- 5) su Gram pozitivne.

84. Prema morfološkim osobinama bakterija *Bordetella pertussis* :

- 1) ima somatske O - antigene, kapsularne K - antigene i fimbrijske antigene;
- 2) zasejava se na Borde - Zanguovoj podlozi;
- 3) je Gram negativna;**
- 4) je citrate pozitivna;
- 5) je laktoza negativna.

85. Prema morfološkim osobinama bakterije roda *Brucellae* :

- 1) su citrat pozitivne;
- 2) produkuju endotoksin;
- 3) su katalaza pozitivne;
- 4) su Gram pozitivna;
- 5) su Gram negativna.**

86. Prema morfološkim osobinama bakterija vrste *Yersinia* :

- 1) je katalaza pozitivna;
- 2) je laktoza pozitivna;
- 3) zasejava se na SS agaru;
- 4) boji se Gram negativno;**
- 5) boji se po Gimzu.

87. Prema morfološkim osobinama bakterija *Treponema pallidum* :

- 1) boji se po Zil Nilsenu;
- 2) sadrzi Vasermanov antigen;
- 3) boji se po Gimzu;**
- 4) je Gram pozitivna;
- 5) je Gram negativna.

88. Prema morfološkim osobinama bakterije roda *Borrelia* :

- 1) su Gram negativne;**
- 2) su Gram pozitivne;
- 3) sadrzi dva lipoproteinsaka antiga Osp A i Osp B;
- 4) zasejavaju se na Endo agaru;
- 5) boji se po Zill Nilsenu.

89. Prema morfološkim osobinama bakterije vrste *Rickettsia* :

- 1) dijagnostikuje se Veil - Feliksovom reakcijom;
- 2) boji se po Gimzu;
- 3) su Gram negativne;**
- 4) zasejavaju se na Selenit - F bujonu;
- 5) boje se Gram pozitivno.

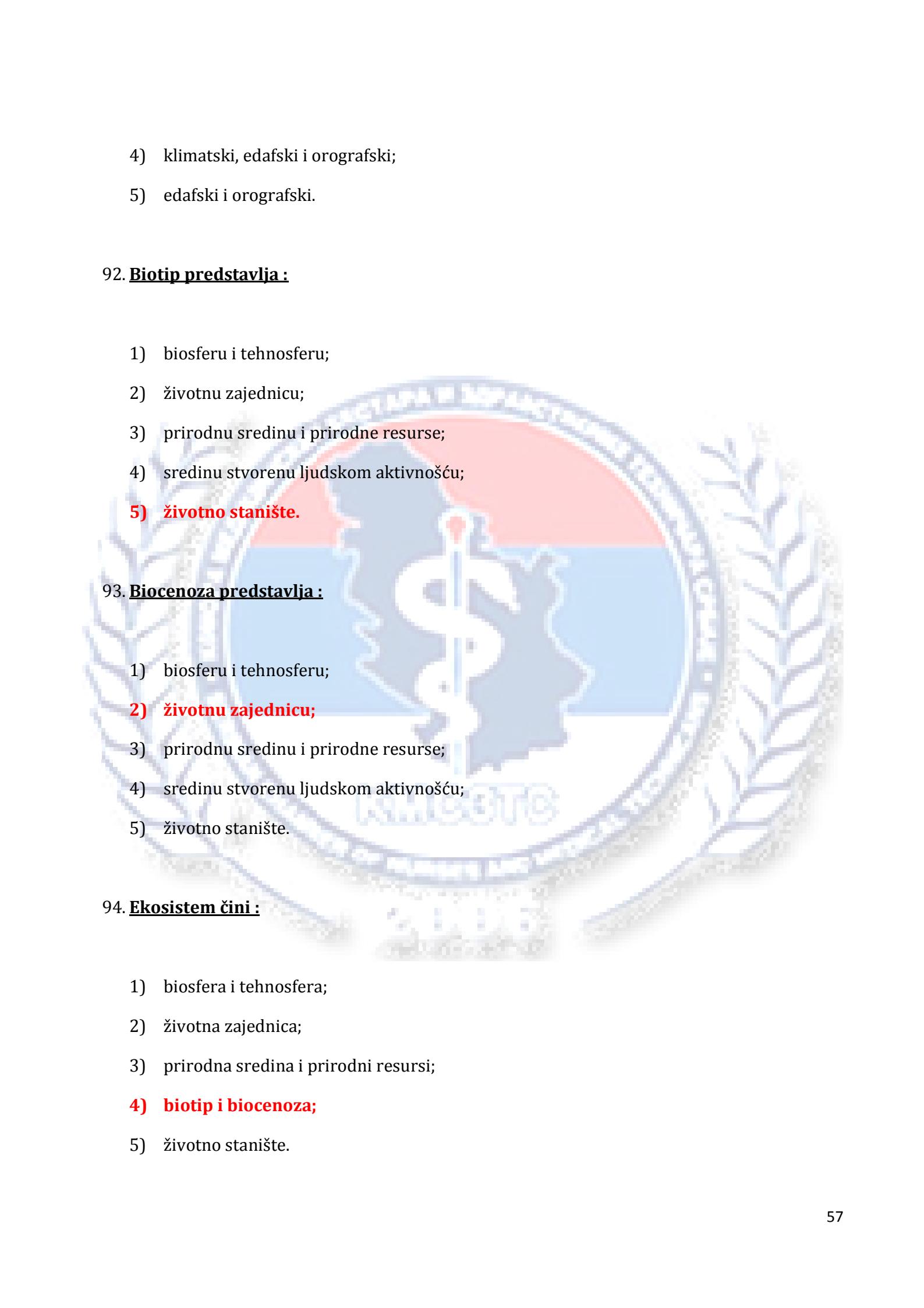
ISPITNA PITANJA ZA SANITARNO-EKOLOŠKE INŽENJERE IZ HUMANE EKOLOGIJE:

90. Koren reči ekologija potiče od dve grčke reči koje u nasem prevodu znače :

- 1) kuća, dom, stanište i nauka;**
- 2) ekosfera, biocenoza i nauka;
- 3) biosfera, biotip i ekosistem;
- 4) ekosfera, biotip i ekosistem;
- 5) biosfera, biocenoza i ekosistem.

91. Ekološki faktori mogu biti :

- 1) abiotički, klimatski, edafski i orografski;
- 2) biotički, edafski i orografski;
- 3) abiotički i biotički;**

- 
- 4) klimatski, edafski i orografski;
 - 5) edafski i orografski.

92. Biotip predstavlja :

- 1) biosferu i tehnosferu;
- 2) životnu zajednicu;
- 3) prirodnu sredinu i prirodne resurse;
- 4) sredinu stvorenu ljudskom aktivnošću;
- 5) životno stanište.**

93. Biocenoza predstavlja :

- 1) biosferu i tehnosferu;
- 2) životnu zajednicu;**
- 3) prirodnu sredinu i prirodne resurse;
- 4) sredinu stvorenu ljudskom aktivnošću;
- 5) životno stanište.

94. Ekosistem čini :

- 1) biosfera i tehnosfera;
- 2) životna zajednica;
- 3) prirodna sredina i prirodni resursi;
- 4) biotip i biocenoza;**
- 5) životno stanište.

95. **Ekosferu čini :**

- 1) biosfera i tehnosfera;**
- 2) životna zajednica;
- 3) prirodna sredinu i prirodni resursi;
- 4) sredina stvorena ljudskom aktivnošću;
- 5) životno stanište.

96. **Biosferu predstavlja :**

- 1) životno stanište;
- 2) životna zajednica;
- 3) biotip i biocenoza;
- 4) prirodna sredina i prirodni resursi;**
- 5) sredina stvorena ljudskom aktivnošću i biosfera.

97. **Tehnosferu čini :**

- 1) biotip i biocenoza;
- 2) prirodna sredina i prirodni resursi;
- 3) životno stanište;
- 4) sredina stvorena ljudskom aktivnošću;**
- 5) životna zajednica.

98. Lanac ishrane ili trofički lanac čine sledeći organizmi :

- 1) proizvodjači, potrosači i razлагаči;**
- 2) producenti, proizvodjači i reducenti;
- 3) konzumenti i razлагаči;
- 4) proizvodjači i razлагаči;
- 5) konzumenti i reducenti.

99. Ekološki odnos koji se uspostavlja izmedju spoljašne sredine određenog staništa i živih bića na njemu svrstavaju se u sledeću kategoriju :

- 1) akcije i koakcije;
- 2) reakcije;
- 3) koakcije;
- 4) akcije, reakcije i koakcije;**
- 5) akcije i reakcije.

100. Organizmi koji se samostalno hrane nazivaju se :

- 1) heterotrofni;
- 2) konzumenti;
- 3) autotrofni;**
- 4) mesojedi;
- 5) biljojedi.

101. Organizmi koji se odlikuju nesamostalnim načinom ishrane nazivaju se :

- 1) heterotrofni;**
- 2) konzumenti;
- 3) autotrofni;
- 4) mesojedi;
- 5) biljojedi.

102. Organsku produktivnost ekosistema čini :

- 1) primarna produktivnost;
- 2) sekundarna produktivnost;
- 3) primarna i sekundarna produktivnost;**
- 4) ukupna količina obrazovane organske materije;
- 5) biomasa.

103. Primarna produktivnost predstavlja :

- 1) ukupna količina obrazovane organske materije;
- 2) biomasa;
- 3) ukupna količina sintetizovane organske materije koju su obrazovali proizvodjači;**
- 4) ukupnu količinu organske materije koju su stvorili potrosači;
- 5) kruženje materije i proticanje energije.

104. **Sekundrana produktivnost predstavlja :**

- 1) ukupna količina obrazovane organske materije;
- 2) biomasa;
- 3) ukupna količina sintetizovane organske materije koju su obrazovali proizvodjači;
- 4) ukupnu količinu organske materije koju su stvorili potrosači;**
- 5) kruženje materije i proticanje energije.

ISPITNA PITANJA ZA SANITARNO-EKOLOŠKE INŽENJERE IZ SOCIJALNE MEDICINE :

105. **Natalitet predstavlja :**

- 1) broj živorodjene dece;**
- 2) broj mrtvorodjene dece;
- 3) ukupan broj umrlih;
- 4) broj slučajeva oboljenja ili obolelih osoba;
- 5) broj novih slučajeva oboljenja ili obolelih osoba.

106. **Mortinatalitet predstavlja :**

- 1) ukupan broj umrlih;
- 2) broj novorodjene dece;
- 3) broj mrtvorodjene dece;**
- 4) broj svih slučajeva oboljenja ili obolelih osoba;
- 5) broj svih povredjenih.

107. **Mortalitet predstavlja :**

- 1) broj slučajeva oboljenja ili obolelih osoba;
- 2) broj svih povredjenih;
- 3) broj novorodjene dece;
- 4) broj novih slučajeva oboljenja ili obolelih osoba;
- 5) ukupan broj umrlih.**

108. **Morbiditet predstavlja :**

- 1) broj svih povredjenih;
- 2) broj svih umrlih;
- 3) broj slučajeva oboljenja ili obolelih osoba;**
- 4) broj mrtvorodjene dece;
- 5) broj svih slučajeva oboljenja ili obolelih osoba.

109. **Incidencija predstavlja :**

- 1) broj novih slučajeva oboljenja ili obolelih osoba;**
- 2) broj slučajeva oboljenja ili obolelih osoba;
- 3) broj svih povredjenih;
- 4) ukupan broj umrlih;
- 5) broj novorodjene dece.

110. **Prevalencija predstavlja:**

- 1) broj svih povredjenih;
- 2) broj svih slučajeva oboljenja ili obolelih osoba;**
- 3) broj novih slučajeva oboljenja ili obolelih osoba;
- 4) ukupan broj umrlih;
- 5) broj novorodjene dece.

111. **Traumatizam predstavlja:**

- 1) ukupan broj umrlih;
- 2) broj mrtvorodjene dece;
- 3) broj svih povredjenih;**
- 4) broj slučajeva oboljenja ili obolelih osoba;
- 5) broj novih slučajeva oboljenja ili obolelih osoba.

112. **Stopa morbiditeta je odnos:**

- 1) broj slučajeva oboljenja i prosecnog broja stanovnika na nekoj teritoriji;
- 2) broj slučajeva obolelih osoba i prosečnog broja stanovnika na nekoj teritoriji;
- 3) broj slučajeva oboljenja ili obolelih osoba i prosečnog broja stanovnika na nekoj teritoriji;**
- 4) broj novih slučajeva oboljenja i prosecnog broja stanovništva;
- 5) broj novih slučajeva oboljenja ili broja obolelih u nekom period i prosečnog broja stanovništva.

113. **Stopa incidencije je odnos :**

- 1) broja novih slučajeva oboljenja i prosečnog broja stanovnika;
- 2) **broja novih slučajeva oboljenja ili broja obolelih osoba i prosečnog broja stanovnika;**
- 3) broj slučajeva oboljenja i prosečnog broja stanovnika na nekoj teritoriji;
- 4) svih slučajeva oboljenja ili broja obolelih osoba u nekom period posmatranja i broja stanovnika;
- 5) broj slučajeva oboljenja ili obolelih osoba i broja stanovnika izloženih određenoj infekciji tj., riziku.

114. **Stopa prevalencije je odnos :**

- 1) **svih slučajeva oboljenja ili broja obolelih osoba u nekom period posmatranja i broja stanovnika;**
- 2) svih slučajeva oboljenja i broja stanovnika;
- 3) broja obolelih osoba u nekom period posmatranja i broja stanovnika;
- 4) svih slučajeva oboljenja ili broja obolelih osoba jednog određenog momenta u nekom period posmatranja i broja stanovnika;
- 5) broja oboljenja i prosečnog broja stanovništva.

115. **Stopa letalita je odnos :**

- 1) broja umrlih od jedne bolesti i prosečnog broja stanovnika;
- 2) broja umrlih od jedne bolesti i broja stanovnika;
- 3) svih slučajeva oboljenja i broja stanovnika;
- 4) **broja umrlih od jedne bolesti i obolelih od te iste bolesti;**
- 5) broj obolelih i broj umrlih.

116. **Stopa mortaliteta je odnos :**

- 1) ukupnog broja umrlih i prosečnog broja stanovnika;**
- 2) broj umrlih lica od izvesnih bolesti i prosečnog broja stanovnistva na posmatranoj teritoriji;
- 3) broja muškog ili ženskog stanovnistva i broja ukupnog stanovništva istog pola, odnosno starosti;
- 4) broj obolelih i broj umrlih;
- 5) broj slučajeva oboljenja ili obolelih osoba i prosečnog broja stanovnika na nekoj teritoriji.

117. **Stopa traumatizma je odnos :**

- 1) broj povredjenih i broj eksponiranih stanovnika;
- 2) broj slučajeva nesposobnosti zbog povreda i ukupnog broja nesposobnih;
- 3) broj povredjenih na radu i broj zaposlenih radnika;
- 4) broj dana radne nesposobnosti zbog povreda i broj nesposobnosti za rad zbog povreda;
- 5) broj svih povredjenih i broj stanovništva.**

118. **Martinatalitet predstavlja odnos :**

- 1) broj mrtvorodjena deca i broj živorodjene dece;**
- 2) broj umrla odojčadi i broj živorodjene dece;
- 3) broj živorodjene dece i prosečnog broja stanovnika;
- 4) broj živorodjenih i broj umrlih;
- 5) broj umrlih majki zbog komplikacije trudnoće, porodjaja i purperiuma i broj živorodjene dece .

119. Konstanta kojom se množi stopa nataliteta je :

- 1) 100000;
- 2) 100;
- 3) 1000;**
- 4) 10000;
- 5) 1000000.

120. Konstanta kojom se množi stopa mortinataliteta je :

- 1) 100000;
- 2) 100;
- 3) 1000;**
- 4) 10000;
- 5) 1000000.

121. Konstanta kojom se množi stopa morbiditeta je :

- 1) 100000;
- 2) 100;
- 3) 1000;**
- 4) 10000;
- 5) 1000000.

122. Konstanta kojom se množi stopa stopa prevalencije je :

- 1) 100;
- 2) 100000;
- 3) 1000;
- 4) 10000;
- 5) 1000000.

123. Konstanta kojom se množi stopa letaliteta je :

- 1) 1000000;
- 2) 1000;
- 3) 100;
- 4) 100000;
- 5) 10000.

124. Konstanta kojom se množi stopa mortaliteta je :

- 1) 1000000;
- 2) 1000;
- 3) 100;
- 4) 100000;
- 5) 10000.

125. Konstanta kojom se množi stopa incidencije je :

- 1) 100000;
- 2) 100;**
- 3) 1000;
- 4) 10000;
- 5) 1000000.

126. Konstanta sa kojom se množi traumatizam je :

- 1) 1000;
- 2) 10000;
- 3) 100000;
- 4) 100;**
- 5) 1000000.

ISPITNA PITANJA ZA SANITARNO-EKOLOŠKE INŽENJERE IZ SANITARNE HEMIJE :

127. Glavnu grupu ugljenih hidrata čine :

- 1) monosaharidi, oligosaharidi i polisaharidi;**
- 2) monosaharidi i polisaharidi;
- 3) monosaharidi, disaharidi, trisaharidi i tetrasaharidi;
- 4) monosaharidi i polisaharidi;
- 5) oligosaharidi i polisaharidi.

128. **Monosaharidi se :**

- 1) mogu hidrolizovati u prostije šećere;
- 2) ne mogu hidrolizovati u prostije šećere;**
- 3) hidrolizom daju dva tri ili četiri molekula monosaharida;
- 4) hidrolizom daju veliki broj molekula monosaharida;
- 5) hidrolizom daju aldotrioze, aldotetroze, aldopentoze, ketotriose, ketotetroze, ketopentoze itd.

129. **Monosaharidi koji sadrže aldehidnu grupu nazivaju se :**

- 1) ketoze;
- 2) trioze;
- 3) tetroze;
- 4) pentoze;
- 5) aldoze.**

130. **Monosaharidi koji sadrže ketonsku grupu nazivaju se :**

- 1) ketotriose;
- 2) ketotetroze;
- 3) ketopentoze;
- 4) ketoze;**
- 5) aldoze.

131. **Oligosaharide čine :**

- 1) veliki broj molekula monosaharida;
- 2) saharoza, laktoza i maltoza;
- 3) disaharidi, trisaharidi i tetrasaharidi;**
- 4) rafinoza, gencijanoza i melezitoza;
- 5) melibioza, genciobioza i trehaloza.

132. **Polisaharide čine :**

- 1) veliki broj molekula monosaharida;**
- 2) skrob, dekstrini i celuloza;
- 3) skrob, dekstrini, celuloza i inulin;
- 4) skrob, dekstrini, celuloza, glikogen i inulin;
- 5) pektin, hitin i taninske materije.

133. **Lipidi se dele na :**

- 1) masne kiseline;
- 2) proste, složene, nezasićene i zasićene masne kiseline;
- 3) proste i složene;**
- 4) zasićene masne kiseline;
- 5) nezasićene masne kiseline.

134. Zasićene masne kiseline su one :

- 1) kod kojih su sve valence ugljenikovih atoma u ugljovodoničnom nizu potpuno zasićene;**
- 2) koje sadrže jednu ili više dvogubih veza;
- 3) koje sadrže do 10 ugljovodonikovih atoma u ugljovodoničnom nizu;
- 4) koje sadrže do 12 ugljovodonikovih atoma u ugljovodoničnom nizu;
- 5) koje sadrže do 30 ugljovodonikovih atoma u ugljovodoničnom nizu;

135. Niže masne kiseline su one koje u svojim molekulima sadrže :

- 1) 4 ugljenikova atoma;
- 2) 6 ugljenikova atoma;
- 3) 8 ugljenikova atoma;
- 4) 10 ugljenikova atoma;**
- 5) 12 ugljenikova atoma.

136. Nezasićene masne kiseline :

- 1) nemaju dvogube veze;
- 2) sadrže jednu dvogubu vezu;
- 3) sadrže jednu, dve i tri dvogube veze;
- 4) više dvogubih veza;
- 5) sadrže jednu, dve, tri, četiri i pet dvogubih veza.**

137. Složene masti čine :

- 1) steroli;
- 2) voskovi;
- 3) fosfatidi, glikolipidi, sulfatidi i lipoproteini;**
- 4) steroli, voskovi i lipoproteini;
- 5) zasićene i nezasićene masne kiseline.

138. Vitamini rastvorljivi u mastima ili liposolubilni vitamin su :

- 1) vitamini B₁, B₂, B₃, PP, B₆ i B₁₂;
- 2) vitamini A, D, E i K;**
- 3) vitamin C, vitamin H-biotin, vitamin P, holin;
- 4) vitamini C, B₁, B₂, B₃, PP, B₆, B₁₂, biotin, folna kiselina;
- 5) biotin- vitamin H, folna kiselina, inozitol, vitamin P, tioktinska kiselina; holin.

139. Vitamin mogu biti rastvorljivi u :

- 1) vodi;
- 2) mastima;
- 3) hidrosolubilnom rastvoracu;
- 4) u vodi i mastima;**
- 5) liposolubilnom rastvaraču.

140. **Protein se dele na :**

- 1) albumine, globuline, prolamine, gluteline, protamine, histone, albuminoide i metaloproteide;
- 2) proste i složene proteine;**
- 3) fosfoproteine, nukleoproteine, hromoproteine i glikoproteine;
- 4) proteoze , peptone, polipeptide i peptide;
- 5) albumine, globuline, lipoproteine, fosfoproteine, nukleoproteine i glikoproteine.

141. **Postepenom hidrolizom proteina nastaju :**

- 1) proteoze, peptoni, polipeptidi, peptidi i aminokiseline;**
- 2) aminokiseline;
- 3) peptoni, polipeptidi, peptidi i aminokiseline;
- 4) proteoze, polipeptidi, peptidi i aminokiseline;
- 5) polipeptidi, peptidi i aminokiseline.

142. **Osnovni proteini u mesu su :**

- 1) mioalbumin, miogen, aktin, miozin, mioglobin i kolagen;
- 2) tropomiozin A i B, troponin A i B, retikulin i elastin;
- 3) albumin, globulin, hromoprotein i skleroprotein;**
- 4) albumin, globulin, mioalbumin, miogen, aktin i miozin;
- 5) hromoprotein, skleroprotein, mioglobin, kolagen i retikulin.

143. Riba je proteinska namirnica koju odlikuje veliki sadržaj proteina i to :

- 1) aktina, aktomiozina, globulina X i mioalbumina;
- 2) aktina, miozina, globulina X, miogena i mioalbumina;**
- 3) aktina, miozina, aktomiozina i globulina X;
- 4) aktomizina, globulina X i mioalbumina;
- 5) aktina, miozina, aktomiozina, miogena i mioalbumina.

144. Belance je koloidni rastvor proteina u vodu i to :

- 1) ovoalbumina, konalbumina, ovomukoida;
- 2) lizozima, G₁ globulina i avidina;
- 3) ovoalbumina, konalbumina, lizozima;
- 4) ovoalbumina, konalbumina, ovomukoida, lizozima, avidina;**
- 5) konalbumina, ovomukoida, lizozima, G₁ globulina.

145. Najvažniji protein mleka je :

- 1) laktoglobulin;
- 2) laktoalbumin;
- 3) kazein;**
- 4) imunoglobulin IgG;
- 5) serum-albumin.

146. Energetske potrebe organizma zavise od :

- 1) metabolizma i specifickog dinamicnog dejstva hrane;
- 2) bazalnog metabolizma i energije potrebne za rad;
- 3) bazalnog metabolizma, energije potrebne za rad i specifickog dinamicnog dejstva hrane;**
- 4) energija potrebna za rad i specifičnog dinamičnog dejstva hrane;
- 5) bazalnog metabolizma, specifičnog dinamičnog dejstva hrane i energije potrebne u zavisnosti od vrste rada.

147. Namirnice se prema poreklu dele na :

- 1) namirnice biljnog i životinjskog porekla;
- 2) namirnice biljnog, životinjskog, mineralnog i sintetskog porekla;**
- 3) namirnice biljnog, životinjskog i mineralnog porekla;
- 4) namirnice biljnog, životinjskog, mineralnog porekla i namirnice bogate proteinima;
- 5) mešovite namirnice.

148. Prema hemijskom sastavu namirnice se dele na :

- 1) namirnice bogate proteinima, ugljenim hidratima, mastima i mešovite namirnice;**
- 2) namirnice bogate proteinima, ugljenim hidratima i mastima;
- 3) namirnice biljnog, životinjskog, mineralnog i sintetskog porekla;
- 4) namirnice bogate proteinima, ugljenim hidratima i mešovite namirnice;
- 5) energetske, gradivne i zaštitne.

149. Prema ulozi u organizmu namirnice se dele na :

- 1) energetske i gradivne;
- 2) energetske i zastitne;
- 3) gradivne i zastitne;
- 4) energetske, gradivne i zaštitne;**
- 5) namirnice bogate proteinima, ugljenim hidratima, mastima i mešovite namirnice.

150. Higijenska ispravnost vode za piće utvrđuje se:

- 1) osnovnim, proširenim, periodičnim, pregledom iz novog vodozahvata i prema higijensko-epidemiološkim indikacijama;
- 2) osnovnim, periodičnim, pregled iz novog vodozahvata i prema higijensko-epidemiološkim indikacijama;**
- 3) proširenim, periodičnim, pregled iz novog vodozahvata i prema higijensko-epidemiološkim indikacijama;
- 4) osnovnim, proširenim, pregledom iz novog vodozahvata i prema higijensko-epidemiološkim indikacijama;
- 5) osnovnim, proširenim, periodičnim i prema higijensko-epidemiološkim indikacijama.

151. Za osnovni i prosireni pregled vode za piće uzorkuje se :

- 1) 1 litar vode;**
- 2) 250 ml vode;
- 3) 5 litara vode;
- 4) 250ml i 1 litar vode;
- 5) 1 litar i 5 litara vode.

152. Prisustvo amonijaka i nitrita u vodi za piće ukazuje na :

- 1) sveže fekalno zagadjenje;**
- 2) staro fekalno zagadjenje ;
- 3) indikatore fekalnog zagadjenja vode za piće;
- 4) hemijske indikatore fekalnog zagadjenja vode;
- 5) staro fekalno zagadjenje i hemijske indikatore vode.

153. Tvrdoća vode može biti :

- 1) stalna;
- 2) karbonatna;
- 3) prolazna;
- 4) stalna i karbonatna;
- 5) stalna i prolazna.**

154. Prolaznu tvrdoću vode čine :

- 1) soli kalcijuma i magnezijuma i sulfatnih anjona;
- 2) soli kalcijuma i magnezijuma i sulfatnih i hloridnih anjona;
- 3) soli kalcijuma i magnezijuma i hidrogenkarbonatnih anjona;**
- 4) soli kalcijuma i magnezijuma i hloridnih anjona;
- 5) soli kalcijuma i magnezijuma i hidrogenkarbonatnih, sulfatnih i hloridnih anjona.

155. Volumetrijsko određivanje tvrdoće vode za piće vrši se rastvorom :

- 1) dinatrijumove soli etilen-diamino-tetrasircetne kiseline;**
- 2) srebro-nitratom;

- 3) kalijum-permanganatom;
- 4) natrijum-hidroksidom;
- 5) kalijum-hromatom.

156. **Volumetrijsko odredjivanje sadržaja hloridnih anjona u vodi za piće vrši se metodom:**

- 1) acidimetrije;
- 2) alkalimetrije;
- 3) precipitacije;**
- 4) kompleksometrije;
- 5) permanganometrije.

157. **Vrednost rezidualnog hlora u vodi za piće na terenu se određuje primenom :**

- 1) Heligeovog komparatora;**
- 2) Spektrofotometrije;
- 3) Kolorimetrijski;
- 4) Laktodenzimetrom;
- 5) Butirometrom.

158. **pH vrednost higijenski ispravne vode za piće kreće se u opsegu od :**

- 1) 6,8-8,5;
- 2) 6,5-9,0;
- 3) 6,8-7,2;**
- 4) 5,8-6,9;
- 5) 6,5-7,5.

159. Vrednost rezidualnog hloru u vodi za piće je :

- 1) 0,1 mg/l;
- 2) 0,2 mg/l;
- 3) 0,3-0,5 mg/l;**
- 4) 0,6 mg/l;
- 5) 1 mg/l.

160. Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće maksimalno dozvoljena koncentracija amonijaka u vodi je :

- 1) 0,03 mg/l;
- 2) 50 mg/l;
- 3) 200 mg/l;
- 4) 0,1 mg/l;**
- 5) 12 mg/l.

161. Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće maksimalno dozvoljena koncentracija nitrita u vodi je :

- 1) 0,03 mg/l;**
- 2) 200 mg/l;
- 3) 0,1 mg/l;
- 4) 50 mg/l;
- 5) 12 mg/l.

162. Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće maksimalno dozvoljena koncentracija nitrata u vodi je :

- 1) 200 mg/l;
- 2) 12 mg/l;
- 3) 50 mg/l;**
- 4) 0,03 mg/l;
- 5) 0,1 mg/l.

163. Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće utrosak kalijumpermanganata je :

- 1) 0,1 mg/l;
- 2) 12 mg/l;**
- 3) 50 mg/l;
- 4) 200 mg/l;
- 5) 0,03 mg/l .

164. Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće maksimalno dozvoljena koncentracija hlorida u vodi je :

- 1) 50 mg/l;
- 2) 12 mg/l;
- 3) 0,03 mg/l;
- 4) 0,1 mg/l;
- 5) 200 mg/l.**

165. **Uzorci namirnica za hemijski pregled uzimaju se :**

- 1) u uslovima proizvodnje iz proizvodnih partija;
- 2) u uslovima prometa iz ambalažnih jedinica;
- 3) u uslovima proizvodnje iz proizvodnih partija i u uslovima prometa iz ambalažnih jedinica;**
- 4) u uslovima proizvodnje i u uslovima prometa;
- 5) iz proizvodnih partija i iz ambalažnih jedinica.

166. **Po pravilu za vršenje analiza i super analiza životnih namirnica uzorkuje se :**

- 1) jedan uzorak;
- 2) tri uzorka;
- 3) dva uzorka;**
- 4) četiri uzorka;
- 5) sve navedeno.

167. **Trihalometani nastaju :**

- 1) reakcijom hlora i organskih materija u vodi**
- 2) reakcijom hlora i neorganskih materija u vodi
- 3) reakcijom hlora i hemijskih primesa
- 4) reakcijom hlora i gvožđa
- 5) reakcijom hlora i nitrita

168. **Ozon je jako :**

- 1) redukciono
- 2) oksidaciono**
- 3) koagulaciono
- 4) dezinfekciono
- 5) hemijsko sredstvo

169. Aktivni ugalj se koristi u procesu :

- 1) koagulacije
- 2) uklanjanja organskih materija**
- 3) flokulacije
- 4) hlorisanja
- 5) sedimentacije

170. Soli kalcijuma i magnezijuma utiču na :

- 1) pH vrednost vode
- 2) veličinu tvrdoće vode**
- 3) mutnoću
- 4) elektroprovodljivost
- 5) ukus

171. Methemoglobinemija kod dece nastaje zbog povećanog sadržaja u vodi :

- 1) nitrita**
- 2) nitrata
- 3) amonijaka
- 4) hlorida
- 5) mangana

172. Iavno snabdevanje stanovništva vodom za piće je snabdevanje više od :

- 1) 5**
- 2) 10
- 3) 15
- 4) 20
- 5) 25 domaćinstava

173. Prioritet lokalne inspekcije vodnog objekta je :

- 1) kvalitet izrade
- 2) mesto gde se nalazi
- 3) procena kvaliteta pijaće vode**
- 4) pristup objektu
- 5) utvrditi izdašnost

174. U procesu prečišćavanja vode u vodovodima, nema procesa :

- 1) sedimentacije
- 2) aeracije
- 3) koagulacije
- 4) flokulacije
- 5) autopurifikacije**

175. **Baktericidni efekat najviše je izražen kod :**

- 1) hlor dioksida**
- 2) hlor gasa
- 3) hlor tečnosti
- 4) hipohloraste kiseline
- 5) hlornog kreča

176. **Biološko prečišćavanje otpadnih voda je :**

- 1) proces uklanjanja rastvorenih organskih materija koagulacijom
- 2) proces uklanjanja rastvorenih organskih materija mikroorganizmima**
- 3) proces uklanjanja rastvorenih organskih materija flokulacijom
- 4) proces uklanjanja rastvorenih organskih materija sedimentacijom
- 5) proces uklanjanja rastvorenih organskih materija hlornim preparatima

Literatura:

- 1) Miroslava Kristoforović Ilić sa saradnicima, Komunalna higijena, II dopunjeno i prošireno izdanje, Prometej Novi Sad 2002.
- 2) Vlasta Damjanov, Slobodan Tošović, Komunalna higijena, za III razred medicinske škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva – Beograd, 1992.
- 3) S. Ramzin i saradnici, Priručnik za komunalnu higijenu, Medicinska knjiga, Beograd – Zagreb, 1966.
- 4) Prof. dr Dragoljub Đokić i saradnici, Narodno zdravlje u teoriji i praksi, Očuvanje životne sredine, ekološki rizici po narodno zdravlje i učešće zdravstvenog sistema u integrисanoj zaštiti, Monografija, Institut za javno zdravlje Kragujevac, 2010
- 5) Zakon o upravljanju otpadom, Sl. glasnik republike Srbije br. 36 od 15.05.2009.
- 6) Ministarstvo zdravlja : Bezbedno upravljanje medicinskim otpadom-nacionalni vodič dobre prakse
- 7) Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti, Sl. glasnik 125/04
- 8) Kocijančić R. i sar.: Higijena, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2002.,
- 9) Prof. dr Dragoljub Đokić i saradnici, Narodno zdravlje u teoriji i praksi, Očuvanje životne sredine, ekološki rizici po narodno zdravlje i učešće zdravstvenog sistema u integrisanoj zaštiti, Monografija, Institut za javno zdravlje Kragujevac, 2010.
- 10) Dr Stanimirovic Sava, Bromatologija Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu;
- 11) Dr Dacic Milutin, Zdravstvena statistika i biomedicinska informatika Vise medicinske skole u Beogradu;
- 12) Dr Nikolic Mihailo Higijena i medicinska ekologija;
- 13) Dr Budimcic Milenko, Sanitarna mikrobiologija skripta Vise medicinske skole u Beogradu;
- 14) Dr Stanimirovic Sava, Sanitarna hemija za IV razred medicinske skole;
- 15) Dr Radulovic Spiro, Mikrobiologija sa epidemiologijom za II razred medicinske skole;
- 16) Dr Balos Delija, Biologija za I razred medicinske skole.