

## II GODINA STOMATOŠKI MATERIJALI

1. Biokompatibilnost materijala je širi pojam od pojma toksičnosti materijala. Da li je iskaz tačan?
2. Da li je konstatacija, koja kaže, da se biokompatibilnost meri jedino sagledavanjem lokalne i sistemske toksičnosti materijala može smatrati potvrdom?
3. Kategorizacija dentalnih materijala oslanja se na dva faktora kao determinišuća. Koji su to faktori?
4. Biomaterijal je bilo koja supstanca koja leči, zamenjuje ili povećava tkivo ili organe i usmerava određenu funkciju organizma. Da li je tvrdnja tačna?
5. Dentalni materijal je biokompatibilan ako je neškodljiv za pulparna i meka tkiva, i ako ne sadrži supstance sa toksičnim, alergijskim i kancerogenim potencijalom. Da li je ovaj iskaz dovoljan da ilustruje biokompatibilnost dentalnih materijala?
6. Svi registrovani materijali koji se upotrebljavaju u stomatološkim ordinacijama i zubotehničkim laboratorijama moraju da prođu sve nivoe testova za evaluaciju biokompatibilnosti. Da li je konstatacija tačna?
7. Šta obuhvata treća grupa testova za procenu biokompatibilnosti dentalnih materijala obuhvata?
8. Alergijski kontaktni stomatitis i dermatitis su najčešće toksične manifestacije izazvane dentalnim materijala. Da li je iskaz tačan?
9. Nabrojati materijale koji se ubrajaju u grupu neelastičnih otisnih materijala.
10. Koje jedinjenje čini osnovu svih preparata gipsa korišćenih u stomatologiji?
11. Kalcinacija je postupak kojim se mogu dobiti svi tipovi gipsanih materijala. Da li je iskaz tačan?
12. Gips, upotrebljen kao materijal za otiske, ponaša se kao hidrofilni materijal koji pri se vezivanju skuplja, da li je ta konstatacija tačna?

13. Da li termoplastične otisne kompozicije očvršćavaju putem specifične hemijske reakcije?
14. Koje su glavne komponente termoplastičnih kompozicija?
15. Termoplastične kompozicije su dobri provodnici toplote, pa je važno na koji način omekšavaju. Da li je iskaz tačan?
16. Da li je eugenol jedina reaktivna komponenta u ZnOeugenol pastama koja je dovoljna za proces vezivanja ovih materijala?
17. Proces stvaranja Zn-eugenolata je brz proces, pa je stoga potrebno da se otisni materijal u ustima drži od 3-5 minuta. Da li je iskaz afirmativan?
18. Koja komponenta je rizična po zdravlje pacijenata, u sastavu ZnO eugenol pasta?
19. Elastomeri i termoplastične kompozicije su najpoznatiji elastični otisni materijali. Da li je konstatacija tačna?
20. Nabrojati elastične otisne materijale.
21. Da li je polimerizacija osnovna reakcija vezivanja svih elastičnih otisnih materijala?
22. Polisulfidi su polimerna organska jedinjenja sumpora koja sadrže kao katalizator so platinske kiseline. Da li je iskaz tačan?
23. Da li su polisulfidi elastični otisni materijali koji očvršćavaju putem kondezacione polimerizacije bez sporednih proizvoda?
24. Koji su uzroci dimenzione nestabilnosti otisaka uzetih polisulfidima ?
25. Polietri su otisni materijali koji očvršćavaju putem adicione polimerizacije. Da li je konstatacija tačna?
26. Polietri su otisni materijali koji se posebno preporučuju za uzimanje otisaka u slučajevima labavosti zuba i grebena i njihove izrazite podminiranosti . Da li je iskaz tačan?
27. Kondezacioni silikoni su otisni materijali koji se sastoje iz različitih komponenata. Nabrojati glavne reaktivne komponente.

28. Koji sporedni proizvodi polimerizacije kondenzacionih silikona se pominje?
29. Većina adicijonih silikona su hidrofobni otisni materijali. Da li je iskaz tačan?
30. Velike vrednosti koeficijenta termičkog širenja i skupljanja elastičnih otisnih materijala su poželjne osobine ovih materijala za široku kliničku upotrebu. Da li konstatacija tačna?
31. Koloidi su dvofazni sistemi malih dimenzija čestica od 1-200nm . Da li je konstatacija tačna?
32. Da li su hidrokoloide za otiske koloidne suspenzije polisaharida u vodi ?
33. Reverzibilnim hidrokolidima se mogu uzeti mukostatički otisci struktura u ustima. Da li je iskaz tačan?
34. Kako reverzibilni hidrokoloide očvršćavaju?
35. Agar čini osnovnu koloidnu supstancu u sastavu reverzibilnih hidrokoloida. Da li je to tačno?
36. Na koji način očvršćavaju ireverzibilni hidrokoloide?
37. K i Na alginat su krajnji proizvodi reakcije vezivanja ireverzibilnih hidrokoloida. Da li je ovaj iskaz tačan?
38. Kako reverzibilni i ireverzibilni otisni materijali deluju na površine radnih modela od gipsa?
39. Gde se koriste cementni materijali se u stomatologiji?
40. Cementni materijali se definišu kao kiselinsko-bazni sistemi, pa stoga uglavnom očvršćavaju reakcijom neutralizacije. Da li je iskaz tačan?
41. Vreme vezivanja se definiše kao vreme koje protekne od početka mešanja materijala do postizanja čvrstog stanja materijala u usnoj duplji. Tačan ili netačan iskaz?
42. Da li se terminima raspadanje i rastvaranje cementnih materijala opisuje ista pojava, ali sa različitim uzročnicima ovih procesa?
43. Koje su adherentne površine za dentalne adhezive?
44. Većina cementnih materijala ostvaruje hemijsku vezu sa zubnim tkivima, a mehaničku sa površinama zubnih nadoknada. Da li iskaz tačan?
45. Polikarboksilatni cementi se rastvaraju u velikom procentu u vodi, a znatno slabije u kiselinama i oralnim fluidima; ta činjenica govori u prilog njihove učestale upotrebe u stomatološkoj praksi. Da li je konstatacija tačna?

46. Glas-polialkenoatni (jonomer) cementi ostvaruju hemijsku vezu sa zubnim tkivima i u svom sastavu obavezno imaju jedinjenja cinka i kalaja. Da li je tačan iskaz?
47. Gde se upotrebljavaju kompozitni materijali u stomatologiji?
48. Kompozitni materijali u svom sastavu sadrže isključivo organsku komponentu- matriks i neorgansku komponentu-punilo. Da li tačan iskaz?
49. Očvršćavanje kompozitnih materijala obavlja se putem polimerizacije neorganskog dela materijala. Da li se ovaj iskaz uzima kao tačan ili je potrebna dopuna konstatacije?
50. Koji se kriterijumi koriste u klasifikacija kompozitnih materijala u stomatologiji?
51. Kompozitni materijali ostvaruju fizičko-hemijsku vezu sa gleđnim ili dentinskim tkivom posredstvom adhezivnih sistema. Da li je iskaz tačan?
52. Kompomeri su materijali koji se koriste za sanaciju karijesa na mlečnim zubima, predstavljaju kombinaciju kompozita i polikarboksilatnog cementa. Da li je tačna konstatacija?
53. Da li su ormoceri su specijalna grupa kompozitnih materijala koja u svom sastavu kao glavnu neorgansku komponentu ima silan lepak?
54. Tečni kompoziti su materijali koji sadrže male količine neorganskog punila, niskog su viskoziteta i elastičnosti. Da li je iskaz u potpunosti tačan?
55. Tradicionalni dentalni amalgami su legure kojih metala?
56. Amalgami se u stomatologiji koriste za izradu estetskih ispuna na zubima. Da li je iskaz tačan?
57. Trituracija je proces homogenizacije čestica praha predlegure u tečnoj živi. Da li ovim postupkom započinje amalgamacija?
58. Puzanje amalgama je fenomen koji se definiše kao deformacija čvrstog materijala pod dejstvom sporog i konstantnog pritiska. Da li je iskaz tačan?
59. Puzanje amalgama je fenomen odgovoran za deformaciju i razaranje rubova amalgamskog ispuna. Što je stepen puzanja veći, deformacija je manja. Da li iskaz tačan?
60. Da li amalgami pokazuju veće vrednosti zatezne i pritisne čvrstoće od vrednosti koje imaju tvrda zubna tkiva?

61. Amalgami su dobri provodnici toplote. Da li je taj kvalitet materijala povoljan u slučaju zaštite osetljivih tkiva pulpe od jakih termičkih nadražaja?
62. Kondenzacija je postupak «upakivanja» amalgama u kavitet na zubu. Optimalna kondenzacija znači istiskivanje Sn iz legure, da bi amalgamski ispun bio veće čvrstoće i boljih mehaničkih karakteristika. Da li je iskaz tačan?
63. Da li su dentalni voskovi smese termoplastičnih supstanci sa različitim primesama?
64. Koje su fizičke osobine dentalnih voskova najvažnije za uspešnu izradu modela nadoknada?
65. Zašto se temperatura faznog prelaza naziva i tačkom (temperaturom) omekšavanja?
66. Dentalni voskovi imaju određenu temperaturu faznog prelaza i određenu tačku omekšavanja. Da li je iskaz tačan?
67. Da li je distorzija dentalnih voskova prednost ovih materijala?
68. Šta neravnomerna promena temperature u dentalnim voskovima može uzrokovati?
69. Za inlejškovove važno je da na temperaturi oblikovanja imaju određene osobine. Navesti koje?
70. Veštačke smole su amorfne organske, polučvrste ili čvrste materije. Postoje dva osnovna načina njihove proizvodnje: polimerizacija i modifikacija prirodnih polimera. Da li je ovaj iskaz tačan?
71. Veštačke smole su materijali koji se u stomatologiji koriste za izradu nadoknada, njihovih modela, i pomoćnih sredstava. Da li je iskaz tačan?
72. Materijali za izradu baza proteza dele se na 5 tipova; koji su najpoznatije grupe materijala koji se upotrebljavaju u te svrhe?
73. Postupak polimerizacije toplopolimerizujućeg akrilata prema načinu kalupljenja može da bude..... Navesti načine

74. Rezidualni monomer je monomer koji se nije polimerizovao ni nakon završenog procesa polimerizacije. Da li je iskaz tačan?
75. Prisustvo rezidualnog monomera u većem procent menja fizička svojstva polimerizata. Da li iskaz u potpunosti tačan?
76. Da li su kondicioneri specifična grupa materijala za izradu baza proteza?
77. Lajneri su meki materijali za trajno podlaganje baza proteza. Da li je iskaz tačan?
78. Keramički materijali koji se upotrebljavaju u stomatologiji sačinjeni su od različitih komponenata. Nabrojati glavne.
79. Keramički materijali se prema tipu dele na dve grupe. Koje su to grupe?
80. Organske boje u keramičkim prahovima definišu boju gotovih nadoknada. Da li je iskaz tačan?
81. Da li oksidi Al i Zr u keramičkim materijalima poboljšavaju mehanička svojstva?
82. Dentalni porcelani su biokompatibilni materijali, ali visoko rastvorljivi u uslovima oralnih tečnosti. Da li ovaj iskaz tačan?
83. Da li je velika tvrdoća dentalnih porcelana mana ovih materijala?
84. Sinterovanje je tehnološki postupak sjedinjavanja čestica porcelanskog praha na visokoj temperaturi. Da li je konstatacija potpuna?
85. Da li su keramički materijali osnovni građivni materijali u stomatološkoj protetici, ako nisu, koji materijali se još mogu ubrojiti u građivne materijale?
86. Legure su materijali koji se sastoje iz osnovnog metala i jednog ili više legirajućih elemenata. Da li je iskaz tačan?
87. Na osnovu broja komponenata legure mogu biti različito kategorisane. Navesti podelu legura shodno broju njihovih komponenata.
88. Struktura legura može da bude binarna, ternarna.... Da li je iskaz tačan?
89. Čvrsti rastvori, prema načinu ugradnje atoma u kristalnu rešetku osnovnog metala mogu biti..... Navesti podelu čvrstih rastvora.

90. Dijagram faza ili stanja je grafički prikaz promena do kojih dolazi u ponašanju metala pod uticajem toplote. Da li je iskaz tačan?
91. Očvrsla legura u kojoj ima onoliko faza koliko ima metala označena je kao ..... Dopuniti rečenicu.
92. Odливci svih dentalnih legura su visoko homogeni i spremni za upotrebu u usnoj duplji. Da li je konstatacija tačna?
93. Da li se hladnom obradom legura menjaju fizičko-mehanička svojstva materijala ili te promene nastaju samo pri toplom tretiranju legura (topljenje, livenje)?
94. Da li je dentalni čelik je legura?
95. Vatrostalne mase su važni gradivni materijali. Da li iskaz tačan?
96. Termini: masa za ulaganje i vatrostalna masa su sinonimi. Da li je tačna ova konstatacija?
97. Dve glavne komponente vatrostalnih materijala su .... dopunite iskaz.
98. Najpoznatija veziva u sastavu vatrostalnih masa su.... dopunite iskaz
99. Vatrostalne mase sa gipsom kao vezivom primenjuju se za livenje visoko i niskokaratnih legura zlata i legura Co, Cr Mo. Da li je iskaz tačan?
100. Vatrostalne mase sa gipsom kao vezivom žare se do temperatura od  $1000^{\circ}\text{C}$  . Da li je konstatacija tačna?
101. Da li je glavna osobina vatrostalnih materijala njihova sposobnost ekspanzije pri vezivanju?
102. Vatrostalne mase sa silikatima i fosfatima kao vezivima koriste se za livenje dentalnih Co, Cr, Mo legura i legura za metalkeramiku. Da li je iskaz tačan?

103. Materijali koji se koriste u savremenoj implatologiji su: biotolerantni, bioinertni i translucetni. Koja od konstatacija nije tačna?
104. Titan je najčešće korišćen metal u implantologiji, jer kao izuzetno inertan gradi oksidni sloj na svojoj površini, otporan na koroziju. Da li je iskaz u potpunosti tačan?
105. Brusni instrumenti se dele prema nameni na... dopuniti iskaz.
106. Da li se brusni učinak instrumenta meri jedino količinom zubne supstance uklonjenom u jedinici vremena?
107. Prirodni abrazivni materijali su... dopuniti iskaz
108. Veštački abrazivni materijali su karborundum, cirkon i korund. Da li je iskaz u potpunosti tačan? Ako nije, dopisati komentar.
109. Da li su karbidi jedinjenja metala i drugih jedinjenja i ugljenika?
110. Postoje različiti materijali za poliranje u stomatologiji? Navesti dva najpoznatija.
111. Veličina abrazivnog učinka brusnog elementa zavisi od brojnih faktora. Neki od važnijih faktora su sledeći.... dopuniti iskaz.
112. Koji se materijali koriste za fazu peskiranja u stomatologiji. Navesti najmanje dve kategorije materijala.
113. Dopisati koja jedinica odgovara fizičkoj jedinici  $N/mm^2$ .
114. Čemu je srazmeran moduo elastičnosti materijala?
115. Koje su dve osnovne veličine kojima se opisuje zamor?
116. Šta je reakcija neutralizacije?
117. Da li umreženi polimeri imaju bolje mehaničke osobine od linearnih?
118. Kako se izražava vreme zamora materijala?
119. Ako je materijal čvršći on je i žilaviji. Da li je iskaz tačan?
120. Kako izgledaju prirodni zubi ako se u mraku obasjaju plavom svetlošću?
121. Demineralizacija čvrstih tkiva zuba zasnovana je na formiranju koordinativne veze kalcijuma sa kojim jedinjenjem? Naznačiti ime jedinjenja.



122. Ako se po prestanku dejstva spoljašnje sile, ostvarena deformacija ne smanjuje, znači da je materijal ..... dopisati osobinu materijala.
123. Poliestri su materijali koji se veoma često koriste u stomatologiji kao gradivni. Da li je ovaj iskaz tačan?
124. Termoplastične kompozicije su poznati elastični otisni materijali. Da li je iskaz je tačan ili netačan. Iznesite svoje mišljenje.
125. Intersticijske legure grade metali sličnih veličina atoma. Da li je konstatacija tačna?
126. Poboļjšani čvrsti gips je preparat kog sastava ? Dopisati.
127. Koji testovi spadaju u grupu primarnih testova za evaluaciju biokompatibilnosti?
128. Definisati pojam biokompatibilnost.
129. Šta je biomaterijal?
130. Šta se podrazumeva pod pojmom dentalni materijal?
131. Kako se definiše napon?
132. Koja je zajednička karakteristika elastičnih i anelastičnih materijala?
133. Definisati pojam: vreme vezivanja materijala
134. Koja se vrsta materijala odlikuje trajnom deformacijom, po prestanu dejstva spoljašnje sile?
135. Koji materijali u stomatologiji treba da imaju mali Jungov moduo?
136. Navesti tri oblika kristalne rešetke metala i legura koje imaju primenu u stomatologiji.
137. U molekulu silicijum-dioksida atomi grade jonske veze. Da li je ovaj iskaz tačan?
138. Degradacija stomatoloških materijala u usnoj duplji je očekivan fenomen. Navesti dva razloga koji opravdavaju ovu konstataciju.
139. U procesu galvanske korozije rastvara se metal višeg elektrodnog potencijala. Da li je ovaj iskaz tačan?
140. Kojom poznatim hemijskim procesom se odigrava proces vezivanja elastomera?
141. Kako očvršćavaju reverzibilni hidrokoloidei?

142. Kako očvršćavaju ireverzibilni hidrokoloidei?
143. Kojoj grupi materijala pripadaju glas-jonomeri?
144. Šta su koloidni rastvori?
145. Da li koloidi imaju primenu u stomatologiji?
146. Da li stomatološki materijali poseduju elemente (jedinjenja) koji mogu delovati kao senzibilišuće supstance, sa budućim alergijskim potencijalom?
147. Šta se podrazumeva pod termičkom obradom legura?
148. Koji gradivni stomatološki materijali se smatraju elektrohemijski najpostojanijim?
149. Glavni sastojak keramičkih materijala je polimetilmetakrilat. Da li je iskaz tačan?
150. Odливci svih dentalnih legura su visoko homogeni i spremni za upotrebu u usnoj duplji. Da li je ova konstatacija tačna?
151. Koje osobine treba da imaju legure za metalkeramiku?
152. Plazmiranje titana je postupak dobro poznat u implantologiji. Koji je njegov cilj?