

CNS

1. Ekscitabilnost neurona povećava :
2. Ekscitabilnost neurona smanjuje:
3. Glavni izvor energije za neurone CNSa je:
4. Za ponašanje i dugotrajno pamćenje zadužen je :
5. Za koje pokrete su zadužene Bazalne ganglije?
6. Nabroj tri funkcije malog mozga
7. Za neurone CNSa tačno je :
8. Za vešte, fine pokrete stomatologa zadužen je :
9. Mali mozak učestvuje u sledećim mišićnim aktivnostima:
10. Nabroj tri fiziološka centra smeštena u hipotalamusu:
11. Navedite vrste sinapsi u CNSu.
12. Šta su Astroglia ?
13. Navedite dva inhibitorna neurotransmitera u CNSu .
14. Definišite pojam Vremenska sumacija
15. Definišite pojam Prostorna sumacija
16. Objasnite efekte VNS na srcu
17. Objasnite efekte VNS u digestivnom traktu
18. Objasnite efekte VNS na krvnim sudovima
19. Objasnite efekte VNS na krvnim sudovima Lica i CNSa
20. Gde se stvara cerebrospinalna tečnost?
21. Koje su uloge cerebrospinalne tečnosti?
22. Po čemu se razlikuju ECT i cerebrospinalna tečnost?
23. Kako acidoza utiče na ekscitabilnost neurona?
24. Kako alkalozna utiče na ekscitabilnost neurona?
25. Šta su mikroglia?
26. Koje ćelije formiraju mijelin oko aksona?

27. Koji deo CNSa je uključen u koordinaciju pokreta ?
28. Koja tečnost se nalazi u nalazi se u *canalisu centralisu* ?
29. Šta kontrološe limbni sistem ?
30. Ko aktivira alfa i beta receptore ?
31. Objasnite teorije pamćenja.
32. U toku spavanja, koje faze sna se smenjuju?
33. Koji deo CNSa kontroliše voljne pokrete?
34. Koji deo CNSa kontroliše grube pokrete?
35. Kada se na EEGu javljaju alfa talasi?
36. Kada se na EEGu javljaju beta talasi?
37. Kada se na EEGu javljaju gama talasi?
38. Na kom delu tela nervne ćelije se nalazi najveći broj VG Na⁺ kanala?
39. Beta talasi na EEGu pokazuju :
40. Gde se formira obrazac naučenih pokreta
41. Koje strukture u CNSu nemaju hematoencefalnu barijeru
42. Gde se nalaze centar za sitost i glad
43. Acetil holin je :
44. Usklađivanje i doterivanje voljnih pokreta vrši :
45. Centar za govor u CNSu je:
46. Muskarinski receptori su receptori za :
47. Šta su homunkulusi?
48. Šta je GABA?
49. Koja je tvrdnja tačna za ćelije CNSa?
50. Na ispit smo došli sa naučenim lekcijama i pristojno obučeni zahvaljujući očuvanoj funkciji :
51. Inhibitorni neurotransmiter na nivou medule spinalis je:
52. Objasni reflesni luk patelarnog refleksa

53. Šta su spinalni refleksi i kako se ispituju?
54. Objasnite refleksi luk kornealnog refleksa
55. Objasnite refleksni luk pupilarnog refleksa.

ENDOKRINI SISTEM

1. Navedite signal za lučenje TSH.
2. Za Hormone steroidne prirode tačno je:
3. Metabolička uloga Somatotropnog hormona je:
4. Šta aktivira stres?
5. Popuni prazna mesta u tabeli vezana za endokrini sistem:
6. Hormoni derivati aminokiselina su:
7. Koja je metabolička uloga Insulina:
8. Signal za lučenje Parathormona je:
9. Anti stres hormon je:
10. Signal za lučenje aldosteron je :
11. Kada je povećana koncentracija STH u plazmi ?
12. Kako insulin deluje na metabolizam amino kiselina?
13. Kako insulin deluje na smanjenje glikemije?
14. Koji hormoni regulišu glikemiju?
15. Navedite dejstvo glukagona na regulisanje glikemije.
16. Da li STH utiče na regulaciju glikemije?
17. Navesti 4 hormona koji stimulišu ciljna tkiva preko cAMP.
18. Koji je signal za lučenje ADH?
19. Navedite dejstva ADH.
20. Navedite vrste receptora za koje se vezuje ADH i efekte.
21. Objasnite delovanje kortizola na alergiju.
22. Ako je omolalnost ECT 400 mosmol/L, i povećana koncentracija K⁺ u ECT, luči se:

23. Koji hormon povećava sintezu proteina u ćelijama, skladišti glikogen u ćelijama, oslobadja masne kiseline iz masnog tkiva i koristi ih za energiju?
24. Koje prirode su hormoni T3 i T4?
25. Navedite hormone proteinske prirode.
26. Navedite hormone steroidne prirode.
27. Navedite hormone derivate aminokiselina
28. Popunite tabelu prema vrsti hormona koje luče endokrine žlezde.
29. Za koje receptore se vezuje Ach?
30. Za koje receptore se vezuju kateholamini?
31. Nabrojte Rilizing hormoni hipotalamusa.
32. Šta si tropni hormoni?
33. Objasnite pantropni efekat hormona.
34. Ko od navedenih nije intracelularni glasnik hormona?
35. Povećana kalemija je signal za lučenje:
36. Hiperosmolnost ECT je signal za lučenje:
37. Za resorpciju Ca^{++} u digestivnom traktu potreban je :
38. Šta je 1.25 dihidroksiholekalciferol?
39. Signal za lučenje tireokalcitonina je :
40. Za koje ćelije nije potreban insulin za ulazak glukoze u ćelije?
41. U kom delu mesečnog ciklusa je koncentracija estrogena najveća?
42. U kom delu mesečnog ciklusa je koncentracija progesterona najveća?
43. Kako FSH i LH deluju kod žena?
44. Kako FSH i LH deluju kod muškaraca?
45. Ako krvni pritisak padne , poveća se osmolalnost i to je signal za lučenje :
46. Koji hormon povećava transport aminokiselina u ćeliju?
47. Koje hormone luči placenta?
48. Objasnite lučenje oksitocina tokom porođaja.

49. Objasni način delovanja hormona proteinske prirode kroz primer nekog hormona:
50. Navedi dva najvažnija delovanja insulina u organizmu
51. Koliko traje Menstrualni ciklus?
52. Šta je somatomedin C?
53. Popuni tabelu odgovarajućim hormonima u odnosu na signal za lučenje.
54. U kom delu mesečnog ciklusa ,koncentracija FSH u plazmi raste:
55. Koji hormon povećava sintezu proteina u ćelijama, skladišti glikogen u ćelijama, oslobadja masne kiseline iz masnog tkiva i koristi ih za energiju
56. Objasnite lučenje i regulaciju lučenja hormona tziroidne žlezde

Fiziologija KRVI

1. Trombocitnu agregaciju pomaže:
2. Komplement je:
3. Osobinu fagocitoze imaju:
4. Ko sprečava kogulaciju u cirkulaciji?
5. Koji limfociti stvaraju antitela jedne specifičnosti ?
6. Popuni tabelu odgovarajućim krvnim grupama i antigenima krvnih grupa.
7. Objasni faze hemostaze po redosledu događaja
8. Koje ćelije čine drugu liniju odbrane organizma od stranog tela:
9. Fibrinogen je:
10. Objasnite trombocitnu fazu hemostaze.
11. Koja od navedenih supstanci je faktor koagulacije?
12. Vreme koagulacije iznosi:
13. Hematokrit je :
14. Objasni faze hemostaze po redosledu događaja :
15. Regulaciono-katalitički faktor koji utiče na sintezu eritrocita je:
16. Trombocitnu antiagregaciju izaziva :
17. NK (natural kiler) ćelije su:
18. Ako je makrofag fagocitovao antigen, šta se dogadja?
19. Do formiranja trombocitnog čepa dolazi zahvajući sledećim osobinama trombocita:
20. Šta su Prokoagulansi ?
21. Šta su Antikoagulansi ?
22. Navesti vrstu antigena prisutnu na membrani eritrocita krvnih grupa.
23. Koje ćelije imaju osobinu fagocitoze?
24. Šta je komplement?
25. Koja je tvrdnja za trombocite tačna?
26. Ko od navedenih sprečava kogulaciju u cirkulaciji?

28. Objasnite šta je komplement i koja je njegova fiziološka uloga.
29. Objasnite faze koagulacije po redosledu događaja.
30. Popuni ti tabelu sa vrednostima, broja krvnih ćelija, dužinom života i fiziološkom ulogom.
31. Navesti regulaciono –katalitičke faktore za sintezu eritrocita.
32. Šta je hemoliza?
33. Objasnite fiziološku hemolizu.
34. Objasni strukturu hemoglobina i njegovu fiziološku ulogu.
35. Nabrojte faktore koji olakšavaju vezivanje kiseonika za hemoglobin.
36. Nabrojte faktore koji otežavaju vezivanje kiseonika za hemoglobin.
37. Navesti sledeće fiziološke vrednosti materija u krvnoj plazmi:
38. Šta je eritriopoetin?
39. Navesti neorganske pufere krvne plazme.
40. Navesti organske pufere krvne plazme.
41. Objasni pufferku ulogu hemoglobina.
42. Popunite tabelu vezanu za krvne grupe i Rh faktor.
43. Navedite vrste leukocita.
44. Objasni relativnu i apsolutnu leukocitarnu formulu.
45. Objasnite osobine mikro i makro fagocita.
46. Detaljno objasnite proces fagocitoze makrofagocita.
47. Šta su antitela?
48. Šta su antigeni?
49. Objasnite strukturu imunoglobulina.
50. Objasnite reakcije između antigena i antitela.
51. Šta su memory ćelije i objasnite njihov fiziološki značaj.
52. Objasnite primarni i sekundarni imunološki odgovor.
53. Detaljno objasnite trombocitnu fazu hemostaze.
54. Objasnite prvu fazu hemostaze.

55. Objasnite prvu fazu koagulacije.
56. Navesti i objasniti hematološke indekse.
57. Šta je Tromboksan A₂ i koja je njegova fiziološka uloga?
58. Objasnite faktore koji izazivaju trombocitnu agregaciju i antiagregaciju.
59. Kako se formira trombocitni čep ili beli tromb?
60. Šta čini litički kompleks komplemeta?
61. Ako je osmolalnost krvne plazme 400 mosmol/L, šta se događa sa eritrocitima?
62. Koje ćelije podležu procesu autodigestije ?
63. Ko od navedenih ima osobinu marginacije i dijapedeze:
64. Kako se odvija rastvaranje krvnog ugruška?

Fiziologija SRCA

1. Objasnite Franck-Starlingov zakon primenjen kod srca.
2. Koje je vrednost sistolnog volumena za odraslu osobu.
3. Za smanjenje Frekvence srčanog rada odgovoran je :
4. Objasniti izovolumetrijsku fazu sistole komora i u čemu je značaj ove faze srčanog ciklusa
5. Koje su faze srčanog ciklusa i koliko vremenski traju?
6. Navedite strukture sistema za stvaranje i sprovođenje u srcu.
7. Objasnite izotonusnu sistolu komora
8. Objasnite izometrijsku sistolu komora
9. Objasnite dijastolu komora
10. Koje faze srčanog ciklusa predkomora i komora se preklapaju?
11. Nacrtaj krivu AP kardiomiocita i obeleži periode.
12. Nacrtaj krivu AP pace-maker ćelija i obeleži periode.
13. Objasnite kako se stvara impuls za srčani rad
14. Objasnite metabolizam srca ?
15. Koja je uloga A-V čvora ?
16. Popuni tabelu u odnosu na inervaciju srca,
17. Obeleži u tabeli sa slovom **O** -otvorene , **Z** – zatvorene srčane valvule u fazama srčanog ciklusa:
18. Nacrtaj krivu EKG a u DII odvodu i obeleži periode.
19. Kako nastaje drugi srčani ton?
20. Kako nastaje prvi srčani ton ?
21. Kako nastaje treći srčani ton?
22. Šta su puncte optime?
23. Navesti uslove u kojima vrednost dijastolnog volumena raste.
24. Navedite vrednosti end sistolnog i end dijastolnog volumena.
25. Objasnite građu srčanog mišića

26. Objasnite značaj siscicijelane građe miokarda.
27. Objasnite fiziološki značaj interkalatnih diskusa kod miokarda.
28. Objasnite nastanak AP u pace-maker ćelijama.
29. Šta čini SSSI sistem.
30. Koja struktura može biti sekundarni vodič srčanog ritma i u kojim okolnostima?
31. Šta su inernodalni putevi i u čemu je njihov fiziološki značaj?
32. Objasnite poziciju i fiziološke karakteristike SA čvora.
33. Objasnite poziciju i fiziološke karakteristike AV čvora.
34. Objasnite značaj spontane propustljivosti pace maker ćelija za jone Na^+
35. navedite vrednosti MPM i FL za SA čvor i AV čvor.
36. U čemu je specifičnost sistema za stvaranje i sprovidjenja impulsa?
37. Objasnite kako se širi impuls za srčani rad.
38. Objasnite zašto kod pacemaker ćelija srca nema hiperpolarizacije.
39. U čemu je značaj plato potencijala.
40. Navedite u kom delu srca je najmanja , a u kojem najveća brzina širenja AP.
41. Objasnite period apsolutne refraktarnosti srčanog mišića.
42. Objasnite period relativne refraktarnosti srčanog mišića.
43. Objasnite procese povezivanja ekscitacije i kontrakcije miokarda.
44. Nabrojte srčane valvule, gde se nalaze i kako se otvaraju i zatvaraju.
45. Navedite fiziološki značaj horda tendinea.
46. Objasnite kako promena frekvence srčanog rad menja trajanje srčanog ciklusa.
47. Šta je protodijastola i opiši događaje za vreme ove faze srčanog ciklusa.
48. Objasnite faze dijastole komora.
49. Šta je minutni volumen srca, kako se izračunava i kako se menja.
50. Koje su karakteristike koronarne cirkulacije?
51. Navedite koeficijent utilizacije kiseonika kod srca.
52. Objasnite autoregulaciju srčanog rada.

53. Objasniti efekte VNS na srčani rad.

54. navedite u čemu je značaj EKGa.

Fiziologija CIRKULACIJE

1. Šta je Vazomocija ?
2. Šta je vazomotornost?
3. Ko od navedenih navedenih učestvuje u vazodilataciji krvnih sudova lica?
4. Objasni Dugoročnu regulaciju TA (krvnog pritiska).
5. Kako se aktiviraju Baroreceptori za regulaciju krvnog pritiska ?
6. Navedi kako se registruje Povećan krvni pritisak.
7. Navedite Osobine krvnih sudova .
8. Šta je Flebografija ?
9. Šta olakšava protok krvi kroz vene?
10. Šta otežava protok krvi kroz vene ?
11. Od čega zavisi Filtracioni pritisak u kapilarima ?
12. Nabroj faktore od kojih zavisi visina TA(krvnog pritiska).
13. Navedite vrednosti pritisaka u sistemske i plućnoj cirkulaciji.
14. Popunite tabelu u odnosu na vrstu receptora na krvnim sudovima i efektima medijatora.
15. Definiši Filtracioni pritisak u sistemske cirkulaciji i parametre od uticaja.
16. Objasnite plućni i sistemski krvotok
17. Koji parametri mogu izazvati vazokonstrikciju krvnih sudova?
18. Objasnite kako promena volumena ECT utiče na TA.
19. Objasnite ulogu perifernog otpora na vrednost TA.
20. U čemu je značajnost elastičnosti arterija.
21. Navedite parametre koji utiču na protok krvi po HagenPoiseuille zakonu.
22. Šta je pulsni pritisak i kako se određuje?

23. kako se izračunava srednji arterijski pritisak?
24. Objasnite laminarno kretanje krvi kroz krvne sudove.
25. Objasnite turbulentno kretanje krvi kroz krvne sudove.
26. Koji je krvni sud najelastičniji?
27. Objasnite mišićnu pumpu u kretanju krvi.
28. Koliko iznosi CV Pritisak i u čemu je njegov značaj.
29. Koji su od navedinih krvni sudovi mikrocirkulacije:
30. Koji krvni sudovi pružaju najveći periferni otpor?
31. Koji krvni sudovi imaju razvijen mišićni sloj?
32. Objasnite fiziološku ulogu prekapilarnog sfinktera.
33. Navedite vrednosti TA u izmenjivačkim krvnim sudovima.
34. Koje delove razlikujemo na kapilarima i kakv je njihov fiziološki značaj.
35. Navedite vrednost pritiska u kapilarima.
36. Navedite sile koje uzrokuju filtraciju u kapilarima.
37. Navedite vrednost filtracionog pritiska u venskom delu kapilara.
38. Nabrojte tipove kapilara i mesta gde se nalaze u organizmu.
39. Definišite puls.
40. U kojim krvnim sudovima je puls najbrži?
41. U kojim krvnim sudovima je puls najsporiji?
42. Kako se i na kojim krvnim sudovima palpira puls.
43. Navedite vrste pulsa u odnosu na frekvencu.
44. Koja je fiziološka uloga limfe.
45. Koji delovi organizma nemaju limfne sudove?
46. Kako nastaju limfni sudovi?
47. Objasnite šta je limfna pumpa i u čemu je njen značaj.
48. Koji deo VNS održava tonus krvnih sudova:
49. Nabrojte receptore za kateholamine na krvnim sudovima.

50. Objasnite gde se nalazi i kako funkcioniše vazomotorni centar.
51. Koje strukture CNS kontrolišu vazomotorni centar.
52. Na kojim krvnim sudovima parasimpatikus izaziva vazodilataciju?
53. Koji medijator VNS izaziva vazodilataciju krvnih sudova CNSa i za koje receptore se vezuje?
54. Kakav efekat na krvnim sudovima izaziva NO?
55. Kakav efekat na krvnim sudovima izaziva Endotelin?
56. Objasnite kako metaboliti utiču na krvne sudove.
57. navedite vazoaktivne supstance u cirkulaciji.
58. Kako nastaje Angiotenzin II?
59. Objasnite kako vazopresin utiče na krvni pritisak.
60. Gde se nalaze baroreceptori i kako se aktiviraju?
61. šta je angiogeneza?

Fiziologija Respiratornog sistema:

1. Šta Hemoglobin puferuje u tkivima?
2. Šta kontroliše dorzalana respiratorna grupa neurona?
3. Respiratorni volumen je:
4. Za kiseonik je tačno:
5. Objasni detaljno procese inspirijuma i ekspirijuma.
6. Rezidualni volumen je:
7. Fiziološka uloga Pneumotaksijskog centra je:
8. Hemoglobin u plućima sprečava :
9. Objasnite prvi udisaj
10. Koje strukture čine respiratorni sistem?
11. Koje strukture spadaju u disajne puteve.
12. Navedite i objasnite respiratorne funkcije nosa.
13. Gde se dečava taloženje zbog turbulencije i zbog čega?
14. Gde se dešava taloženje zbog gravitacije i zbog čega?
15. Šta je fiziološki mrtvi prostor?
16. Šta je anatomski mrtvi prostor?
17. navedite zapreminu mrtvog prostora.
18. Kako nastaje interpleuralni prostor.
19. Definisati interpleuralni pritisak i navesti fiziološku vrednost.
20. Koji je od navedenih aktivan čin:
21. koji je od navedenih pasivan čin:
22. Navedite položaj i fiziološku funkciju mm.intercostalis externi
23. Navedite položaj i fiziološku funkciju mm.intercostalis interni
24. Objasnite kretanje dijafragme u toku mirnog i forsiranog disanja.
25. Objasnite inspirijum.
26. Objasnite ekspirijum u toku mirnog i forsiranog disanja.

27. Na spirogramu obeležite plućne volumene
28. Kako se izračunava minutni volumen disanja.
29. Koji su delovi respiratorne jedinice.
30. Objasnite da li su sve respiratorne jedinice aktivne u toku disanja.
31. Kojim procesom se vrši razmena gasova u plućima?
32. Od kojih parametara zavisi difuzija gasova u plućima?
33. Navedite slojeve respiratorne membrane.
34. Koja je fiziološka uloga surfaktanata.
35. Kolika je površina respiratorne membrane?
36. Kolika je zapremina krvi na nivou respiratorne membrane?
37. Koje su osobenosti plućne cirkulacije?
38. Navedite vrednosti krvnog pritiska u plućnoj cirkulaciji.
39. Šta je ventilaciono perfuzioni količnik i kako se on menja?
40. Navedite vrednosti parcijalnog pritiska kiseonika u arterijskoj i venskoj krvi.
41. Na koji način se može povećati difuzioni kapacitet kiseonika?
42. Koji su oblici transporta kiseonika.
43. navedite oblike transporta CO₂.
44. Objasnite voljnu regulaciju disanja.
45. Šta čini sistem za automatsko regulisanja disanja.
46. Objasnite refleksni luk Hering-Brojerovog refleksa i njegov značaj.

Fiziologija digestivnog sistema:

1. Šta čini imuni sistem GITa?
2. Kada se povećava protok krvi u GITu?
3. Koji nervni pleksus u zidu GITa je odgovoran za motoriku?
4. Koji nervni pleksus u zidu GITa je odgovoran za sekreciju?
5. Šta su Amilaze?
7. Gde se nalazi HCl se u digestivnom traktu :
8. Navedite tipove pokreta u GITu.
9. Za tripsin i tripsinogen, tačno je :
10. Žuč se luči iz:
11. Objasnite mehanizam receptivne relaksacije u GITu
12. Objasnite funkcionalni sisncicijum glatkih mišića GITa.
13. Koji kanali su osdgovorni za nastanak AP u glatkim mišićima digestivnog trakta.
14. Objasnite kako nastaju spori talasi u GITu.
15. Šta su šiljsti potencijali u GITu.
16. Objasnite fiziološku ulogu enterogastričnog refleksa.
17. Kojim mehanizmom se otvara gastroezofagealni sfinkter?
18. Objasnite mehanizam receptivne relaksacije u GITu.
19. Navedite vrste pokreta u GITu.
20. Objasnite pokrete mešanja u GITu
21. Objasnite peristaltičke pokrete .
22. Objasnite osobinu plastičnog tonusa kod želuca.
23. Navedite pokrete želuca.
24. Kako se deponuje hrana u želucu.
25. Kada u želucu nastaju kontrakcije gladi?
26. Koliko himusa prođe iz želuca u duodenum?

27. Nabrojite dva faktora koja utiču na zatvaranje pilorusnog sfinktera.
28. Koji faktori favorizuju pražnjenje želuca?
29. koji faktori inhibiraju pražnjenje želuca.
30. Kako holecistokinin utiče na pražnjenje želuca?
31. Kako gastrin utiče na pražnjenje želuca?
32. Koji faktori utiču na povećanje pokretljivosti tankog creva?
33. Koji faktori smanjuju pokretljivosti tankog creva?
34. Navedite pokrete crevnih resica.
35. Navedite pokrete u kolonu.
36. Objasnite refleks defekacije.
37. Šta je Castlov unutrašnji faktor?
38. Objasnite dejstvo salivarne amilaze u želucu.
39. Objasnite mehanizam sekrecije HCl.
40. Navedite uloge HCl.
41. Kako se luči pankreasni sok?
42. Koja je uloga žučnih kiselina u GITu.
43. Koje materije se resorbuju u želucu?
44. Kako se resorbuju Na^+ i glukoza u GITu?
45. Kako se resorbuju Na^+ i amino kiseline u GITu?
46. Objasnite ulogu aldosterona u resorpciji u GITu.
47. Kako se resorbuju Ca^{++} u GITu?
48. Kako se resorbuju voda u GITu?
49. Kako se resorbuju masti u GITu?
50. Kako se resorbuju vitamini u GITu?
51. Objasnite antitoksičnu ulogu jetre.
52. Objasnite metaboličku ulogu jetre.
53. Objasnite kako je jetra pufer za glukoza.

Fiziologija urinarnog sistema:

1. Glomerularna filtracija je proces:
2. Kompletna reapsorpcija glukoze odvija se u:
3. Navedite dva neophodna procesa za stvaranje urina u bubregu
4. Ultrafiltracija je proces:
5. Kompletna reapsorpcija amino kiselina odvija se u:
6. Navedite delove nefrona
7. Objasni proces glomerularne filtracije u bubregu
8. Objasnite endokrinu ulogu bubrega.
9. Objasnite koja je uloga bubrega u regulaciji osmolalnosti ECT.
10. Objasnite koja je uloga bubrega u regulaciji TA.
11. Objasnite koja je uloga bubrega u regulaciji acido bazne ravnoteže.
12. Iz čega se sastoji nefron?
13. Koje su to rezistivne zone u bubregu?
14. Koja je vrednost pritiska u kapilarima glomerula?
15. Šta je primarni urin?
16. Navedite faktore koji pomažu ultrafiltraciju.
17. Navedite parametre koji se odupiru ultrafiltraciji.
18. Šta je filtraciona membrana i navedite njene strukture.
19. Koji su kriterijumi za prolaz kroz filtracionu membranu.
20. Koje je dnevna zapremina primarnog urina?
21. kako se izračunava filtracioni pritisak i kolika je vrednost ovog pritiska.
22. Kako simpatikus utiče na ultrafiltraciju.
23. Kako simpatikus utiče na reapsorpciju Na^+ u proksimalnom tubulu?
24. Kako vazokonstrikcija a. Afferens utiče na ultrafiltraciju.
25. Kako vazokonstrikcija a. efferens utiče na ultrafiltraciju.
26. Šta se dešava sa primarnim urinom u nefronu?

27. Šta je obligatorna reapsorpcija
28. Šta je fakultativna reapsorpcija?
29. Na koji način se supstance mogu kretati tokom reapsorpcije.
30. Objasnite kako se reapsorbije Na^+ u proksimalnom tubulu.
31. Objasnite kako se reapsorbuje glikoza u proksimalnom tubulu.
32. Objasnite kako se reapsorbuju amino kiseline u proksimalnom tubulu.
33. Definišite prag reapsorpcije.
34. Navedite materije sa visokim pragom reapsorpcije.
35. Navedite materije sa niskim pragom reapsorpcije.
36. Navedite materije bez praga reapsorpcije.
37. Navedite koje materije se sekretuju u proksimalnom tubulu.
38. Da li je potreban insulin za ulazak glukoze u tubulocit?
39. Kako bubreg reguliše glikemiju?
40. Kako se materije vraćaju u peritubularne kapilare.
41. Objasnite reapsorpciju u henlejovoj petlji.
42. Koja je uloga makule dense?
43. Na koji način, kada i gde se odvija fakultativna reapsorpcija vode?
44. Na koji način, kada i gde se odvija fakultativna reapsorpcija Na^+ ?
45. Na koji način, kada i gde se odvija fakultativna reapsorpcija Ca^{++} ?
46. Objasnite šta čini jukstaglomerularni aparat bubrega.
47. Navedite hormone koje luči bubreg.
48. Objasnite tubuloglomerularni feed back.
49. Objasnite lučenje renina u bubregu.
50. Objasnite renin-AgII-Aldosteron mehanizam za regulaciju TA.
51. U čemu je značaj jukstamedularnih nefrona.
52. Koji delovi nefrona učestvuju u mehanizmu koncentrovanja urina.
53. Navedite osnovne zahteve za koncentrovanje urina.

54. Kako se obezbežuje visoka osmolalnost u meduli bubrega.
55. Šta čini protivstrujni mehanizam.
56. Šta je protivstrujni umnoživač?
57. Šta je protivstrujni izmenjivač?
58. Kada se luči velika zapremina razređenog urina?
59. Kada se luči mala zapremina koncentrovanog urina?
60. Objasnite refleks mikcije.
61. Objasnite cistometrogram i osobinu plastičnog tonusa m. bešike.

ORALNA FIZIOLOGIJA

1. Na povećanu koncentraciju H⁺ jona osetljivi su receptori za :
2. Adaptabilni receptori u usnoj duplji su :
3. U čemu se ogleda zaštitna uloga pljuvačke?
4. Receptori za bol u usnoj duplji su:
5. Nadražaj Glutamatom izaziva ukus?
6. Koji hormon deluje u duktusima plućnih žlezda ?
7. Antibakterijska uloga pljuvačke omogućena je zahvaljujući :
8. Odakle je poreklo proteina pljuvačke ?
9. Nabroj i objasni fiziološke funkcije zubne pulpe.
10. Koje papile na jeziku nisu gustatorne?
11. Objasnite procese remodeliranja kosti .
12. U receptore dubokog senzibiliteta spadaju:
13. Na povećanu koncentraciju NaCl osetljivi su :
14. Šta se formira u acinusima plućnih žlezda :
15. Mehanoreceptori u usnoj duplji su:
16. Nadražaj glukozom izaziva ukus:
17. Uloga pljuvačke u varenju je posledica :
18. U čemu je specifičnost sIg pljuvačke :
19. Koji jon ima veću koncentraciju u pljuvačka nego u ECT :
20. Koji su neophodni uslovi da bi osetili ukus neke supstance?
21. Kako se menja broj receptora za miris tokom života?
22. Objasnite fiziološku ulogu Goldžijevih tetivnih receptora.
23. Opisati receptor – mišićno vreteno i objasniti njegovu fiziološku ulogu.
24. U stimulisanoj pljuvački, najveću pufersku aktivnost ima:

25. Koja su sekretorna vlakna koja inervišu pljuvačne žlezde i koji je medijator promoter salivacije.

26. Pulpno-dentinska barijera je:

27. Objasnite regulaciju koncentracije kalcijuma.

28. Kako se aktiviraju receptori mišićna vretena?

29. Objasniti građu mišićnog vretena.

30. Objasnite na koji način se reguliše mišićni tonus.

31. Definiši mišićni tonus.

33. Navedite broj mišićnih vretena u m. Temporalisu.

34. Objasnite strukturu intrafuzalnih vlakana.

35. Objasnite statičku i dinamičku komponentu receptorskog dela mišićnog vretena.

36. Objasnite funkciju gama vlakana mišićnih vretena.

37. Koja vlakna regulišu brzinu istežanja mišićnih vretena?

38. Koja vlakna regulišu stepen istežanja mišićnih vretena?

39. Objasnite značaj miotatičkog refleksa.

40. Kako se aktiviraju Goldžijevi tetivni receptori?

41. Objasnite refleks masetera.

42. Šta je elektromiografija?

43. Da li se u toku života menja broj gustatornih receptora?

44. Šta je mapa ukusa?

45. Koji receptori su osetljivi na kinin i feniltriokarbamid?

46. Kakva sekret pretežno luče male pljuvačne žlezde u usnoj duplji?

47. Objasniti mirisni put od receptora do projekcije u CNSu.

48. Na koji način se aktiviraju receptori za miris?

49. Objasnite strukturu mirisne membrane i njen fiziološki značaj.

50. Koji je primarni uticaj parathormona na kost?

51. Kako se prenosi bol iz orofacijalne regije?

52. Koji je ključni stimulus za sekreciju elektrolita i vode pljuvačke na nivou acinusnih ćelija

53. Koji su ciljna mesta dejstva Parathormona ?

54. Koja od navedenih supstanci nije prisutna u salivi?
55. Opiši mehanizam kalcifikacije i razgradnje kosti i dužina trajanja ovih procesa.
56. Kako nastaje vazodilatacija krvnih sudova zubne pulpe ?
57. Šta inervišu Senzitivna nervna vlakna u usnoj duplji ?
58. Receptori za gorak ukus osetljivi su na:
59. Koje karakteristike imaju mirisne materije?
60. Objasnite mehanizam sekrecije pljuvačke iz parotidne pljuvačne žlezde.
61. Od čega zavisi Sinteza i sekrecija proteina pljuvačke ?
62. Šta inervišu Nervna vlakna n. mandibularisa u usnoj duplji ?
63. U kom položaju je m. maseter za vreme fiziološkog mirovanja mandibule?
64. Kako nastaje Vazodilatacija krvnih sudova pljuvačnih žlezda ?
65. Kakva je tečnost primarni sekret pljuvačke?
66. U kom dobu dana je intenzitet salivacije najveći?
67. U kom dobu dana je intenzitet salivacije najmanji?

68. Navedite koncentracije Na⁺, K⁺, HCO₃⁻ u primarnom sekretu, stimulisanom i ne stimulisanom salivaciji.

69. Objasnite paracelularni transport materija u toku stvaranja pljuvačke.

70. Koje strukture pljuvačnih žlezda inervira vegetativni nervni sistem ?

71. Navedite neuromodule parasimpatičke inervacije pljuvačnih žlezda.

72. Sekretiju proteina pljuvačke direktno promovira:

73. Jedan od navedenih sastojaka ne učestvuje u odbrambenoj ulozi salive:

74. Lokalni regulacioni mehanizmi vazodilatacije krvnih sudova pljuvačnih žlezda su:

75. Kolika je intraoralna temperatura ?

76. Koji su neurotransmiteri bolnih senzacija u moždanom stablu?

77. Nabroj i objasni fiziološke funkcije zubne pulpe.

78. Koliki je pritisak filtracije u subodontoblastnim kapilarima?

79. Koliki je pritisak resorpcije u subodontoblastnim kapilarima ?

80. Objasni detaljno mirisni put.

81. Objasnite krvotok zubne pulpe.

82. Objasnite mastikaciono salivarni refleks.

83. Koji receptori u usnoj duplji se najbrže adaptiraju?

84. Koji receptori u usnoj duplji se ne adaptiraju?

Oblast (Transport kroz membranu, homeostaza, AP,MPM, Mišići) –

Transport kroz membranu

1. Na-K pumpa je:
2. Sekundarni glasnici su?
3. Kojim transportom se transportuju Na⁺ i glukoza?
4. Za koji jon je ćelijska membrana najpropustljivija?
5. Proteini ćelijske membrane su:
6. Na-K-2Cl transporter je primer za:
7. Kako funkcioniše Na-K pumpa:
8. Kada se na ćelijskoj membrani svi V-G Na⁺ kanali otvaraju ?
9. Signal za otvaranje aktivacionih vrata na VG Na⁺ kanalu je:
10. Navedite primer za primarni LG Na⁺ kanal.
11. Sekundarni ligand zavisni kanali se otvaraju preko:
12. Uniport transport je :
13. Kotransport je:
14. Antiport transport je:
15. Simport transport je:
16. Šta je specifično za receptorske proteine?
17. Facilitirana difuzija je:
18. Olakšana difuzija je:
19. Sekundarni aktivni transport je:
20. Primer za primarni aktivni transport je:
21. Navedite signal za aktivaciju Na-K pumpe:
22. Navedite primer za aktivaciju Ca⁺⁺ pumpe:
23. Navedite primer za funkcionisanje H⁺ pumpe:
24. Transportni proteini mogu biti:
25. Navedite vrste Na⁺ kanala:

26. Objasnite selektivnu propustljivost kanalskih proteina.
26. Objasnite na koje sve načine se vrši kontrola prolaznosti kroz jonske kanale.
27. Kako se i zbog čega Na^+ kreće kroz Na^+ kanal?
28. Objasnite smer kretanja K^+ kroz K^+ kanale?
29. Šta je G protein?
30. Nabrojite subjedinice G proteina?
31. Šta je G stimulatorni protein?
32. Šta je G inhibitorni protein?
33. Objasnite način funkcionisanja streč kanala.
34. Gde se u organizmu nalaze streč Na^+ kanali?
35. Šta su akvaporini?
36. U čemu je značaj Na-K pumpe?
37. Ko od navedenih nije sekundarni intracelularni glasnik?
38. Otvaranje voltažno zavisnih kanala zavisi od:

Homeostaza

1. Šta karakteriše homeostazu?
2. Navedite koncentracije jona u ECT i ICT?
3. Koji homeostatski mehanizam je primenljiv za oslobađanje TSH iz hipotalamusa?
4. Navedite primer za mehanizam pozitivne povratne sprege.
5. Intracelularna tečnost je:
6. Ekstracelularna tečnost je :
7. Intersticijska tečnost je:
8. Koji procenat od t čoveka čini tečnost ?
9. Šta je unutrašnja sredina tela?
10. Šta je homeostaza?
11. Ko je ekstracelularni katjon?
12. Ko je intracelularni katjon?

13. Objasnite homeostatski mehanizam pozitivne povratne sprege.
14. Objasnite homeostatski mehanizam negativne povratne sprege.
15. Koja je povratna sprega najzastupljenija u organizmu čoveka?
16. Koji homeostatski parametar održava stalnu koncentraciju vodonikovih jona?
17. Izotoničan rastvor je:
18. Hipotoničan rastvor je:
19. Hipertoničan rastvor je:
20. Definišite izojoniju.
21. Definišite izotermiju.
22. Definišite izoglikemiju.

MPM, AP

1. Objasnite smer kretanja natrijuma se u toku depolarizacije ćelijske membrane.
2. Definišite refraktarni period.
3. Izlazak jona K^+ iz ekscitabilnih ćelije predstavlja proces:
4. Kojim procesima K^+ ulazi u ćeliju?
5. Nacrtaj krivu akcionog potencijala nervnog vlakna i obeleži periode.
6. Apsolutna refraktarnost je:
7. Navedite razloge za nastanak membranskog potencijala mirovanja.
8. Kako se širi AP kroz mijelizovana nervna vlakna?
9. Nacrtaj krivu AP sa platoom i obeleži periode.
10. Relativna refraktarnost je:
11. Hipopolarizacija je:
12. Hiperpolarizacija je:
13. Anelektrotonus je:
14. Katelektrotonus je:

15. Ko je odgovoran katjon za proces depolarizacije?
16. Ko je odgovoran katjon za proces repolarizacije?
17. Ekvilibrijum potencijal za Na^+ je:
18. Ekvilibrijum potencijal za K^+ je:
19. Objasnite Donanovu ravnotežu ne difuzibilnih anjona.
20. Navedite ekscitabilna tkiva u organizmu.
21. Od čega zavisi smanjenje vrednosti MPM?
22. Šta je lokalni odgovor ćelijske membrane na nadražaj?
23. Objasni događaj na ćelijskoj membrani kada deluje subliminalni nadražaj.
24. Objasni događaj na ćelijskoj membrani kada deluje liminalni nadražaj.
25. Objasni događaj na ćelijskoj membrani kada deluje supraliminalni nadražaj.
26. Objasni događaj na ćelijskoj membrani kada deluje maksimalni nadražaj.
27. Šta je obrnut potencijal i kako nastaje?
28. Kakva je uloga aksonskog brežuljka kod nervne ćelije?
29. Šta je receptorska zona kod nervne ćelije, objasniti.
30. Objasniti fiziološku ulogu Ranvijerovih suženja.
31. Objasnite spoj između nervnog vlakna i PPM.
32. Delovi nervno mišićne sinapse su:
33. Objasnite značaj Ca^{++} kanala na presinaptičkoj membrani.
34. Medijator N-M sinapse je:
35. Objasnite značaj reutilizacije medijatora sinapse.
36. Objasnite kako se zatvara Na^+ LG kanal na postsinaptičkoj membrani.
37. Za Nikotinske receptore na postsinaptičkoj membrani nervno mišićne sinapse poprečno prugastih mišića vezuje se:
38. Nacrtaj nervnomišićnu sinapsu i objasni detaljno redosled događaja do kontrakcije mišića.
39. Povećanjem intenziteta nadražaja, koji parametar AP se povećava?
40. Brzina kondukcije akcionog potencijala duž nerva se povećava:

41. Objasnite fiziološki značaj nivoa okidanja za AP.
42. Nacrtaj ćelijsku membranu ekscitabilnih tkiva u periodu membranskog potencijala mirovanja:

Mišići

1. Koji mišići imaju depo kalcijuma?
2. Šta se događa u toku izotonusne kontrakcije m. masetera.
3. Kod mišićne kontrakcije najbrže obnovljiva energija koristi se iz:
4. Detaljno opisati mehanizam kontrakcije i dekontrakcije poprečnoprugastih mišića.
5. Detaljno opisati mehanizam kontrakcije i dekontrakcije glatkih mišića.
6. Glatki mišići tankog creva spadaju u :
7. Tanki miofilamenti kod poprečno prugastih mišića su izgrađeni od:
8. Zašto su poprečno prugasti mišići prugasti?
9. Navedite osobine PPM.
10. Šta su miofibrile?
11. Šta su miofilamenti?
12. Šta je trijada?
13. U čemu je značaj trijada?
14. Šta je neophodan uslov za kontrakciju glatkih mišića?
15. Objasnite šta je motorna jedinica?
16. U čemu je značaj motornih jedinica?
18. Objasnite gradaciju kontrakcija mišića u odnosu na intenzitet nadražaja.
19. Šta čini sarkotubularni sistem u PPM?
20. Nacrtaj i objasni delove sarkomere.
21. Kolika je idealna dužina sarkomere i objasni njen značaj.
22. Objasnite značaj regulatornih proteina u toku kontrakcije mišića.
23. Objasnite značaj miozinske glavice.

24. Objasnite mehanizam uporednog hoda.
25. U toku kontrakcije, skraćuje se :
26. Iz čega je izgrađen troponin :
27. Iz čega je izgrađen tropomiozin:
28. Šta se događa sa Ca^{++} jonima nakon završetka mišićne kontrakcije:
29. Gde se sve nalaze glatki mišići?
30. Ko kontroliše rad glatkih mišića?
31. Šta su kaveole?
32. Kojih miofilamenata ima brojčano više kod glatkih mišića?
33. Šta su jednojedinčni glatki mišići?
34. Šta su višejedinčni glatki mišići?
35. Za koje vrste glatkih mišića su karakteristične spore kontrakcije?
36. Za koje vrste glatkih mišića su karakteristične brze kontrakcije?
37. Objasnite mehanizam kontrakcije visceralnih glatkih mišića.
38. Šta su tesne veze kog glatkih mišića i u čemu je njihov značaj?
39. Koje su fiziološke karakteristike tesnih veza?
40. Ko sve može da izazove kontrakciju glatkih mišića?
41. Objasni kontrakciju glatkih mišića izazvanu hormonima?
42. Kakve su kontrakcije glatkih mišića po dužini trajanja?
43. Kakve su kontrakcije glatkih mišića po stepenu skraćivanja?
44. Objasnite neručni mišićni spoj kod glatkih mišića.
45. Kod mišićne kontrakcije najviše hemijske energije prelazi u:
46. Ca^{++} se prilikom započinjanja mišićne kontrakcije vezuje za:
47. Nacrtaj sarkomeru sa optimalnim rasporedom (preklapanjem) miozinskih i aktinskih filamenata za kontrakciju i napiši brojčanu vrijednost dužine sarkomere u tom slučaju.
48. Grafički prikaži prostu mišićnu kontrakciju , označi i opiši faze proste mišićne kontrakcije.

