



KLASIFIKACIONI ISPIT IZ PREDMETA BIOLOGIJA ZA UPIS NA OSNOVNE AKADEMSKE STUDIJE BIOLOGIJE ŠK2014/15. GODINE

NAPOMENA: Zadaci se rešavaju zaokruživanjem jednog tačnog odgovora plavom hemijskom olovkom. Odgovori napisani grafitnom olovkom, dopisivani ili precrtavani neće biti priznati.

1) Zašto krokodil lije „krokodilske suze“:

- a) Zadavi se jer, guta ceo deo plena
- b) Eliminise vodu koju proguta sa plenom
- c) **Eliminise višak soli**
- d) Plače za izgubljenom ženkom, koju mu otima drugi jači mužjak

2) Čovek poseduje sledeće klase receptora:

- a) **Mehanoreceptore, hemoreceptore, termoreceptore i fotoreceptore**
- b) Mehanoreceptore, hemireceptore i fotoreceptore
- c) Mehanoreceptore, termoreceptore i fotoreceptore
- d) Mehaniceptore, hemiceptore, kožne receptore i fotoreceptore

3) Grčenje mišića se zasniva na specifičnoj interakciji aktinskih i miozinskih vlakana a za to su neophodni:

- a) **Molekuli ATP-a i joni kalcijuma**
- b) Molekuli ADP-a i joni natrijuma
- c) Molekuli AMP-a i joni magnezijuma
- d) Molekuli GTP-a i anjoni

4) Okosnicu polinukleotidnog lanca čine:

- a) **Fosfatne grupe i pentoze**
- b) Azotne baze i pentoze
- c) Fosfatne grupe i azotne baze
- d) Fosfatne grupe susednih nukleotida

5) Brazdanje zavisi:

- a) **od količine i rasporeda žumanceta u jajnoj ćeliji**
- b) od veličine jedra jajne ćelije
- c) samo od količine žumanceta u jajnoj ćeliji
- d) isključivo od rasporeda žumanceta u jajnoj ćeliji

6) Zaokružite tačan iskaz:

- a) glikoliza se dešava u mitohondrijama i zajednička je za prokariote i eukariote,
- b) **glikoliza se dešava u citosolu i zajednička je za prokariote i eukariote,**
- c) glikoliza se dešava u mitohondrijama i odlika je samo eukariota,
- d) glikoliza se dešava u citosolu i odlika je samo eukariota.

7) Redosled sistematskih jedinica od najniže do najviše je:

- a) Species, Ordo, Classis, Phylum, Genus, Famillia
- b) Genus, Ordo, Classis, Phylum, Species, Famillia
- c) **Species, Genus, Famillia, Ordo, Classis, Phylum**
- d) Species, Genus, Famillia, Classis, Phylum, Ordo

8) Spore rastavića povezane su međusobno trakastim tvorevinama koje se nazivaju:

- a) sterigme
- b) haptere
- c) sorusi
- d) amfigastrije

9) Klinefelterov sindrom je:

- a) 47, XXY
- b) 45, XO
- c) 47, XXX
- d) 47 XYY

10) Za crvene alge su karakteristični sledeći hlorofili:

- a) a i b
- b) a i d
- c) a i c
- d) b i c

11) Funkciju korena kod mahovina obavljaju:

- a) rizine
- b) rizomi
- c) rizomoidi
- d) rizoidi

12) Tkivo za fotosintezu koje se nalazi prema licu lista naziva se:

- a) asimilaciono tkivo
- b) palisadno tkivo
- c) epidermis
- d) sunderasto tkivo

13) Bakterije koje mogu da rastu i u prisustvu i u odsustvu kiseonika su:

- a) aerobi
- b) fakultativni aerobi
- c) anaerobi
- d) fakultativni anaerobi

14) Analogi organi su oni koji:

- a) nemaju zajedničko poreklo a imaju sličnosti u strukturama i funkcijama
- b) imaju zajedničko poreklo bez obzira na stepen njihove različitosti
- c) nastaju progresivnom evolucijom
- d) su se tokom evolucije izgubili

15) Kretanje vode iz zemljišta u korenske dlačice kroz polupropustljive biomembrane je putem:

- a) osmoze
- b) difuzije
- c) aktivnim transportom
- d) preko proteinskih nosača

16) Svaka nervna ćelija ima sledeće morfološki definisane regione:

- a) Neuron, akson, mijelin i nervni završetak
- b) Dendrit, neurit, mijelin i akson
- c) Ćelijsko telo, dendrite, nervno vlakno i završno proširenje
- d) Ćelijsko telo i završno proširenje

17) Proizvodi svetle faze fotosinteze su:

- a) redukovani NADPH+H⁺, ATP i O₂,
- b) oksidovani NADP, ATP i O₂,
- c) redukovani NADPH+H⁺, ATP i H₂O,
- d) oksidovani NADP, ATP i H₂O.

18) Cvet kroz čiju sredinu se može provući jedna ravan simetrije je:

- a) aktinomorfan cvet
- b) zigomorfan cvet
- c) bisimetričan cvet
- d) ne postoji jednoosna simetrija

19) Cefalizacija je:

- a) formiranje čeonog skeleta
- b) formiranje skeleta lobanje
- c) formiranje glavenog regiona
- d) formiranje organa na glavi

20) Virusi se mogu najpreciznije definisati kao:

- a) Patogeni paraziti
- b) Ivanovskove partikule
- c) Intracelularni obligatni paraziti
- d) Intracelularni i ekstracelularni paraziti

21) Kada se grašak sa žutim semenom (homozigot) ukrsti sa jedinkom zelenog semena, potomci prve generacije imaju:

- a) žuto i zeleno seme u odnosu 3:1
- b) crvene i bele cvetove
- c) samo žuto seme
- d) sve crvene cvetove

22) Funkciju u humoralnom imunitetu imaju:

- a) monociti
- b) eritrociti
- c) B limfociti
- d) T limfociti

23) Bolest spavanja kod čoveka izaziva heterotrofna protista sa bičem koja se zove:

- a) Trihomonas
- b) Leišmanija
- c) Tripanozoma
- d) CE CE muva

24) Lenticele su smeštene u:

- a) primarnom pokoričnom tkivu
- b) sekundarnom pokoričnom tkivu
- c) fotosintetičkom tkivu
- d) mehaničkom tkivu

25) Polni proces razmnožavanja kod algi, konjugacija, je karakterističan za rod:

- a) *Porphyra*
- b) *Batrachospermum*
- c) *Spirogyra*
- d) *Chara*

26) Translacija je:

- a) sinteza RNK molekula na DNK matrici
- b) sinteza proteina na RNK matrici
- c) udvajanje proteina na RNK matrici
- d) udvajanje molekula DNK i proteina

27) Spremiogenezom od jedne sprematogonije nastaju:

- a) četiri zrela spermatozoida koji imaju diploidan broj hromozoma
- b) po jedan zreo spermatozoid koji ima haploidan broj hromozoma
- c) četiri zrela spermatozoida koji imaju haploidan broj hromozoma
- d) ništa od navedenog nije tačno

28) Grozdaste formacije okruglih bakterijskih ćelija su poznate kao:

- a) stafilokoke
- b) streptokoke
- c) bacili
- d) sarcine

29) Osnovnu jedinicu građe nukleinskih kiselina predstavljaju:

- a) nukleozidi
- b) nukleotidi
- c) geni
- d) nukleoidi

30) Biljke koje nepovoljan period godine preživljavaju u obliku semena nazivaju se:

- a) hamefite
- b) terofite
- c) geofite
- d) hemikriptofite

31) U nervno-mišićnoj sinapsi nervna ćelija je:

- a) Presinaptička ćelija
- b) Postsinaptička ćelija
- c) Intersinaptička ćelija
- d) Interneuron

32) U glioksalatnom ciklusu:

- a) oksiduju se 2 C atoma
- b) oksiduje se 36 C atoma
- c) ne oksiduje se nijedan C atom
- d) Oksiduje se 1 C atom

33) Pritisak ćelijskog sadržaja na zid naziva se :

- a) zidni pritisak
- b) turgorov pritisak
- c) osmotski pritisak
- d) vodeni pritisak

34) U ABO sistemu krvnih grupa postoji:

- a) 6 genotipova i 4 fenotipa
- b) 6 genotipova i 6 fenotipova
- c) 14 genotipa i 3 fenotipa
- d) 4 genotipa i 16 fenotipa

35) Plodonosno telo, askokarp, je prisutan kod roda:

- a) *Peziza*
- b) *Fomes*
- c) *Agaricus*
- d) *Amanita*

36) Glatki endoplazmatski retikulum ima ulogu u:

- a) biosintezi proteina
- b) ćelijskom varenju
- c) kretanju ćelije
- d) biosintezi lipida

37) Kleistotecija, peritecija i apotecija su:

- a) tipovi sporangija
- b) nakupine sporangija
- c) tipovi bazidiokarpa
- d) tipovi askokarpa

38) Nauka koja se bavi proučavanjem oblika, strukture i funkcije tkiva naziva se:

- a) citologija
- b) histologija
- c) molekularna biologija
- d) genetika

39) Indol-sirćetna kiselina je:

- a) auksin
- b) citokinin
- c) giberelin
- d) apscisinska kiselina

40) Aldosteron se kod sisara sintetiše u:

- a) adenohipofizi
- b) srži nadbubrežne žlezde
- c) kori nadbubrežne žlezde
- d) paraštitnoj žlezdi

41) Plućna vena:

- a) napušta pluća i uliva se u levu pretkomoru
- b) odvodi dezoksigenisanu krv iz desne komore
- c) odvodi oksigenisanu krv iz leve komore
- d) dovodi krv u desnu pretkomoru

42) Slušne koščiце ne postoje kod:

- a) riba
- b) ptica
- c) vodozemaca
- d) sisara

43) U sesilne organizme se ubrajaju:

- a) sitne životinje koje lebde u vodi
- b) krupni organizmi koji se aktivno kreću
- c) organizmi pričrščeni za dno
- d) isključivo beskičmenjačke vrste

44) Monohibridno ukrštanje znači:

- a) Na nivou jedne generacije se prate osobine koje se alternativno ispoljavaju
- b) Kroz generacije se prati jedna osobina koja se alternativno ispoljava
- c) Na nivou jedne generacije se prati jedna osobina koja se alternativno ispoljava
- d) Kroz generacije se prati više osobina koje se mogu ispoljiti samo na jedan način

45) Glukagon je hormon koga luči:

- a) adenohipofiza
- b) tiroidea
- c) paratiroidea
- d) pankreas

46) Iz haploidnih spora mahovina razvija se:

- a) protonema
- b) protalijum
- c) kauloid sa filoidima
- d) rizidi

47) Podizanje nivoa svetskog mora nastaje kao posledica:

- a) fizičko-hemijskih promena atmosfere
- b) fizičko-hemijskih promena vode
- c) fizičko-hemijskih promena zemljišta
- d) pokreta tektonskih ploča

48) Zaokružite tačan iskaz:

- a) pinocitoza je oblik endocitoze koji obezbeđuje unos rastvorenih materija u ćeliju
- b) olakšana difuzija je oblik transporta kroz ćelijsku membranu uz utrošak energije ATP-a
- c) pasivni transport se odvija uz koncentracijski gradijent
- d) difuzija je jedan od oblika aktivnog transporta

49) Krvni sistem kod kišne gliste je:

- a) zatvoren
- b) otvoren
- c) nepotpun
- d) ne postoji

50) Hermafroditi su:

- a) dvopolni organizmi koji formiraju ženske i muške gamete
- b) organizmi kod kojih postoje muški i ženski spoljni polni organi
- c) nezrele polumuške jedinke određene vrste
- d) polno zrele poluženske jedinke

51) Biljne i životinjske vrste koje su namerno ili slučajno introdukovane (unete) vrste na teritoriju za koju njihov istorijski razvoj nije vezan nazivaju se :

- a) alohtone vrste
- b) autohtone vrste
- c) kosmopolitske vrste
- d) domestifikovane vrste

52) U grupu *Reptila* spadaju:

- a) vodozemci
- b) gmizavci
- c) ribe
- d) kolouste

53) Proces formiranja jajne ćelije se naziva:

- a) menstruacija
- b) ovulacija
- c) oogeneza
- d) menopauza

54) Ćelijski ciklus obuhvata deo:

- a) interfaze i ćelijske deobe
- b) profaze i mejoze
- c) mitoze i mejoze
- d) interfaze i anafaze

55) Mezolecitne jajne ćelije su karakteristične za:

- a) sisare i ptice
- b) ptice, gmizavce i vodozemce
- c) insekte
- d) vodozemce

56) Blastula kod čoveka se naziva:

- a) blastodisk
- b) stereoblastula
- c) blastocist
- d) celoblastula

57) Šta od navedenog remeti genetsku ravnotežu populacije:

- a) mutacije, protok gena, prirodna selekcija, genetički drift
- b) mutacije, migracije, modifikacije, divergencija
- c) protok gena, genetički drift, konvergencija, modifikacije
- d) prirodna selekcija, mutacije, konvergencija, divergencija

58) U celomske deuterostomije spadaju:

- a) Pljosnati crvi i mekušci
- b) Prstenasti crvi zglavkari
- c) Pljosnati i prstenasti crvi
- d) Bodljokošci i hordati

59) Vraćanje života na biološki prazna staništa je:

- a) degradacija
- b) revitalizacija
- c) rekultivacija
- d) destabilizacija

60) Binomnu nomenkulturu za davanje naučnih imena vrstama uveo je biolog:

- a) Karl Line
- b) Čarls Darwin
- c) Josif Pančić
- d) Gregor Mendel