

## KLASIFIKACIONI ISPIT IZ PREDMETA BIOLOGIJA

Odgovore upisivati plavom hemijskom olovkom. Precrtavani, dopisivani i odgovori pisani grafitnom olovkom neće biti priznati. Zadaci se rešavaju zaokruživanjem samo jednog tačnog odgovora.

1. **Morski krstavci pripadaju klasi:**
  - a) Hexactinellida
  - b) **Holothuroidea**
  - c) Hydrozoa
  - d) Hirudinea
2. **Sklereidi su histološki elementi:**
  - a) tkiva za provetravanje
  - b) apsorpcionog tkiva
  - c) pokoričnog tkiva
  - d) **mehaničkog tkiva**
3. **Organele koje su karakteristične samo za biljnu ćeliju su:**
  - a) mitohondrije
  - b) **hloroplasti**
  - c) centrozom
  - d) Goldžijev aparat
4. **U grupu Agnatha spadaju:**
  - a) vodozemci
  - b) gmizavci
  - c) ribe
  - d) **kolouste**
5. **Koja od navedenih osobina odgovara monokotilama?**
  - a) sekundarno debljanje stabla
  - b) mrežasta nervatura listova
  - c) **provodni snopići bez reda**
  - d) cvet petočlan
6. **Postanak nove vrste zbog pojave geografske barijere koja sprečava protok gena između populacija označava se kao:**
  - a) simpatrička specijacija
  - b) **alopatrička specijacija**
  - c) parapatrička specijacija
  - d) peripatrička specijacija
7. **Zaštita koja podrazumeva niz postupaka i metoda koji se primenjuju radi očuvanja, gajenja i razmnožavanja biljaka i životinja izvan njihovih prirodnih staništa se naziva:**
  - a) *in situ* zaštita
  - b) ***ex situ* zaštita**
  - c) *in vivo* zaštita
  - d) *ex vivo* zaštita
8. **Daunov sindrom kod ljudi je posledica:**
  - a) aneuploidije polnih hromozoma
  - b) poliploidije autozomnih hromozoma
  - c) **aneuploidije autozomnih hromozoma**
  - d) poliploidije polnih hromozoma
9. **Cvet kroz čiju sredinu se može provući bezbroj ravni simetrije je:**
  - a) **aktinomorfan cvet**
  - b) zigomorfan cvet
  - c) bisimetričan cvet
  - d) asimetričan cvet

**10. Organele eukariotske ćelije koje imaju ulogu u ćelijskom varenju su:**

- a) ribozomi
- b) mitohondrije
- c) endoplazmin retikulum
- d) **lizozomi**

**11. Mahovine (Bryophyta) se odlikuju:**

- a) **redukovanom sporofit generacijom**
- b) redukovanom gametofit generacijom
- c) sporofit i gametofit generacija su podjednako izražene
- d) samo sporofit generacijom

**12. Prenosilac Lajmske groznice je:**

- a) buva
- b) komarac
- c) **krpelj**
- d) muva

**13. Svaki virus je izgrađen od nekoliko osnovnih delova i to:**

- a) **nukleinske kiseline i kapsida**
- b) nukleinske kiseline i kapsida i omotača
- c) DNK i RNK i omotača
- d) DNK i RNK i kapsida.

**14. Zaokružite netačan iskaz:**

- a) mejoza je redukciona deoba
- b) **tokom metafaze mitoze dolazi do razdvajanja hromozoma na hromatide koje kreću ka polovima ćelije**
- c) kariotip je broj hromozoma prisutan u somatskim ćelijama karakterističan za vrstu
- d) tokom profaze I mejotičke deobe dolazi do razmene genetičkog materijala između homologih hromozoma

**15. Zaokružiti tačan iskaz:**

- a) populacija predstavlja skup organizama različitih vrsta koje žive na istom staništu
- b) skup jedinki iste vrste na određenom staništu predstavljaju biocenozu
- c) **deo prostora, deo resursa i funkcije koje jedinke svake populacije ostvaruju u životnoj zajednici nazivaju se ekološka niša**
- d) biocenoza predstavlja neživu komponentu ekosistema

**16. Cilijarno telo je deo:**

- a) **oka**
- b) unutrašnjeg uha
- c) srednjeg mozga
- d) nadbubrežne žlezde

**17. Crni bor (*Pinus nigra*) pripada razdelu:**

- a) prečica (Lycopodiophyta)
- b) **golosemenica (Pinophyta)**
- c) rastavića (Equisetophyta)
- d) skrivenosemenica (Magnoliophyta)

**18. Meozoik je poznat kao:**

- a) doba vodozemaca i skrivenosemenica
- b) doba sisara i drvenastih paprati
- c) **doba gmizavaca i golosemenica**
- d) doba riba i mahovina

**19. Hermafroditi su:**

- a) organizmi koji se razmnožavaju bespolnom deobom
- b) organizmi kod kojih su polovi odvojeni
- c) **dvopolni organizmi koji formiraju ženske i muške polne organe**
- d) izdanci na mladim stablima biljke

**20. U stresu pojačano se luči:**

- a) T3
- b) insulin
- c) acetilholin
- d) **adrenalin**

**21. Vraćanje ekosistema na početno stanje je:**

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

**22. Osnovne komponente receptorsko-efektornog sistema su:**

- a) efektori i čulne ćelije
- b) **čulne ćelije, nervni provodnici i efektori**
- c) efektori i nervni provodnici
- d) čulne ćelije i nervni provodnici

**23. Veštački izvor buke je vid fizičkog zagađivanja i razlikuje se prema:**

- a) **poreklu, intezitetu i trajanju**
- b) koncentraciji, intezitetu i trajanju
- c) gustini, koncentraciji i težini
- d) poreklu, koncentraciji i broju izvora

**24. Kod ptica:**

- a) **jedinke muškog pola imaju iste polne hromozome**
- b) jedinke ženskog pola imaju iste polne hromozome
- c) jedinke muškog pola imaju različite polne hromozome
- d) jedinke ženskog pola imaju samo autozomne hromozome

**25. U nastanku akcionog potencijala presudnu ulogu imaju:**

- a) voltažno-nezavisni jonski kanali
- b) voltažni kanali
- c) **voltažno-zavisni kanali za natrijum i kalijum**
- d) voltažno-zavisni kanali za magnezijum i hlor

**26. Nervni sistem dupljara je:**

- a) lestvičast
- b) ganglioneran
- c) vrpčast
- d) **mrežast**

**27. Zaokružiti tačan odgovor tako da upotpunite iskaz. Biljojedi koji jedu žive delove biljaka formiraju tzv.:**

- a) **herbivorni lanac ishrane**
- b) plaktivorni lanac ishrane
- c) detritivorni lanac ishrane
- d) medioventralni lanac ishrane.

**28. Zonalna placenta je karakteristična za:**

- a) pse i konje
- b) čoveka i majmuna
- c) konje i krave
- d) **pse i mačke**

**29. Koja osobina nije zajednička za zelene alge i više biljke?**

- a) rezervna materija skrob
- b) ćelijski zid
- c) hlorofil *a* i *b*
- d) **prisustvo tkiva i vegetativnih organa**

**30. Diskontinuirani geni:**

- a) sadrže samo egzone
- b) sadrže samo introne
- c) **sadrže i egzone i introne**
- d) sem egzona, mogu, ali ne moraju, sadržavati introne

**31. Mišićna kost pripada:**

- a) **skeletu prednjih ekstremiteta**
- b) skeletu zadnjih ekstremiteta
- c) ramenom pojasu
- d) karličnom pojasu

**32. Insulin utiče na:**

- a) povećanje količine šećera u krvi
- b) povećanje jona natrijuma u krvi
- c) **smanjenje količine šećera u krvi**
- d) smanjenje jona joda u krvi

**33. Kod kojih algi se javlja polni način razmnožavanja poznat kao „konjugacija“?**

- a) **zelenih algi**
- b) mrkih algi
- c) crvenih algi
- d) ne javlja se kod algi

**34. Stablove krtole se javljaju kod:**

- a) cvekle
- b) ledinjaka
- c) **krompira**
- d) šargarepe

**35. Hajdučka trava (*Achillea millefolium*) pripada familiji:**

- a) usnatica (Lamiaceae)
- b) leptirnjača (Fabaceae)
- c) pomoćnica (Solanaceae)
- d) **glavočika (Asteraceae)**

**36. U molekulu DNK**

**komplementarni su sledeći bazni parovi:**

- a) naspram A je G, naspram T je C
- b) **naspram A je T, naspram G je C**
- c) naspram A je C, naspram T je G
- d) naspram A je U, naspram G je C

**37. Zaokružiti tačan odgovor:**

- a) kečige pripadaju dvodihalicama
- b) ribe sa koštanim skeletom imaju 5 pari škrge
- c) osnovna strukturna i funkcionalna jedinica bubrega kičmenjaka je bubrežna čaura
- d) **vodozemci imaju 11 pari glavenih nerava**

**38. Partenokarpni plodovi nastaju ako se neoprašeni cvetovi prskaju rastvorom:**

- a) ABA
- b) etilena
- c) citokinina
- d) **giberelina**

**39. Kojoj grupi gljiva pripadaju tartufi (rod *Tuber*)?**

- a) mastigomicete
- b) bazidiomicete
- c) **askomicete**
- d) zigomicete

**40. Kontrolu temperature tela omogućuju specifični termoregulacioni centri koji se nalaze u:**

- a) varolijevom mostu
- b) **hipotalamusu**
- c) štitnoj žlezdi
- d) kičmenoj moždini

**41. Homologi hromozomi su:**

- a) isti po dužini
- b) isti po položaju centromere
- c) isti po redosledu genskih lokusa
- d) **tačni su svi navedeni odgovori**

**42. Filogenija je:**

- a) deo talusa lišaja
- b) deo lista kod biljke
- c) **evoluciona istorija grupa**
- d) končasti izražaj kod gameta

**43. Srednje uho ne postoji kod:**

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

**44. Na vrhu omotača semenog zametka nalazi se:**

- a) **mikropila**
- b) mikropora
- c) mikrosporofil
- d) mikrospora

**45. Osnovna strukturna i funkcionalna jedinica bubrega kičmenjaka je:**

- a) bubrežna karlica
- b) bubrežna čaura
- c) **nefron**
- d) nefrostom

**46. Organizmi koji imaju prednje, srednje i zadnje crevo, usni i analni otvor su:**

- a) Platyhelminthes
- b) Porifera
- c) Cnidaria
- d) **Nematoda**

**47. U procesu translacije, aminokiselina se vezuje za molekul:**

- a) DNK
- b) i RNK
- c) r RNK
- d) **t RNK**

**48. U grupu amniota ne spadaju:**

- a) gmizavci
- b) ptice
- c) sisari
- d) **vodozemci**

**49. Larva ehinokoka se razvija u telu:**

- a) **čoveka**
- b) vuka
- c) lisice
- d) psa

**50. Rakovi (Crustacea) imaju:**

- a) jedan par antena, račvaste ekstremitete, škrge i jedan par mandibula
- b) jedan par antena, račvaste ekstremitete, listolika pluća i dva para mandibula
- c) dva para antena, račvaste ekstremitete, listolika pluća i jedan par mandibula
- d) **dva para antena, račvaste ekstremitete, škrge i jedan par mandibula**

**51. Zajednička, međuzavisna evolucija dve vrste označava se kao:**

- a) konvergentna evolucija
- b) **koevolucija**
- c) divergentna evolucija
- d) homologa evolucija

**52. Kom tipu ekoloških faktora pripada antropogeni faktor:**

- a) klimatskim
- b) **biotičkim**
- c) edafskim
- d) orografskim

**53. Rde su oboljenja biljaka koja izazivaju:**

- a) virusi
- b) bakterije
- c) alge
- d) **gljive**

**54. U procesu zaustavljanja krvarenja učestvuju:**

- a) eritrociti
- b) limfociti
- c) **trombociti**
- d) granulociti

**55. Rezultat takozvanih tihih mutacija je:**

- a) drastična promena sekvence u polipeptidnom lancu
- b) mala promena sekvence u polipeptidnom lancu
- c) **nema promene sekvence u polipeptidnom lancu**
- d) zamena jedne amino-kiseline u polipeptidnom lancu

**56. Stvaranje uspavanih pupoljaka za prezimljavanje stimuliše:**

- a) auksin
- b) etilen
- c) citokinin
- d) **apscisinska kiselina**

**57. Ekstraembrionalna tvorevina, koja nastaje kao izraštaj zadnjeg dela creva naziva se:**

- a) amnion
- b) placenta
- c) **alantois**
- d) horion

**58. Antikodon je deo molekula**

- a) DNK
- b) i RNK
- c) r RNK
- d) **t RNK**

**59. Proces transporta vode kroz ćelijsku membranu naziva se:**

- a) olakšana difuzija
- b) aktivni transport
- c) osmoza
- d) egzocitoza

**60. Centrolecitne jajne ćelije su karakteristične za:**

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