



KLASIFIKACIONI ISPIT IZ PREDMETA BIOLOGIJA 2010.

NAPOMENA: Odgovore upisivati plavom hemijskom olovkom. Neće biti priznati odgovori napisani grafitnom olovkom, dopisivani i precrtavani. Zadaci se rešavaju zaokruživanjem jednog tačnog odgovora.

- Koji od navedenih organa nije derivat mezoderma:**
 - Mokraćna bešika
 - Prostata
 - Ovarijum
 - Jetra
- Filogenija je:**
 - pojava homologih karaktera
 - pojava analogih karaktera
 - evolucionarna istorija grupa
 - razvoj jedinke do adulta
- Kretanje vode iz zemljišta u korenske dlačice kroz polupropustljive membrane odvija se:**
 - aktivnim transportom
 - osmozom
 - difuzijom
- Koja je od navedenih karakteristika svojstvena svim hordatima:**
 - otvoren krvni sistem
 - cevast nervni sistem
 - viviparna reprodukcija
 - stalna telesna temperatura
- Ako postoje dve varijante jednog gena, one mogu u potomstvu da se jave u:**
 - dve kombinacije
 - tri kombinacije
 - samo jedna kombinacija
 - četiri kombinacije
- Ekološka valenca je:**
 - skup svih ekoloških faktora nekog područja
 - opseg delovanja nekog faktora u okviru kojeg je moguć život nekog organizma
 - najpovoljnije delovanje nekog ekološkog faktora na organizam
 - otpornost organizma na prisustvo štetnih hemijskih jedinjenja
- Hominide vode poreklo iz:**
 - Evrope
 - Kine
 - Afrike
 - Australije
- Nauka koja proučava štetne efekte hemijskih agenasa na organizme zove se:**
 - toksikologija
 - patologija
 - epidemiologija
 - autekologija
- Navedenim fizičkim mutagenima pridružite odgovarajuće posledice na nivou ćelije:**

1) UV zračenje	A) tačkaste mutacije, prekidi DNK lanaca
2) γ i X-zraci	B) jonizacija molekula i stvaranje slobodnih radikala
3) jonizujuća zračenja	C) ometa se DNK replikacija

 - 1-A; 2-B; 3-C
 - 1-C; 2-A; 3-B
 - 1-B; 2-A; 3-C
 - 1-C; 2-B; 3-A
- Jedan od navedenih pojmova ne predstavlja način formiranja gastrule:**
 - Invaginacija
 - Delaminacija
 - Diferencijacija
 - Epibolija
- Spermatofore su:**
 - grupacije spermatozoida obavijene želatinoznim omotačem
 - deo izvoda hermafroditne žlezde
 - deo kopulatornog organa
 - sinonim za testise kod mekušaca

- 12. Citoskelet obezbeđuje:**
- sintezu proteina
 - proizvodnju ATP-a
 - deobu ćelije
 - replikaciju DNK
- 13. Cerebralne hemisfere su deo:**
- zadnjeg mozga
 - prednjeg mozga
 - međumozga
 - završnog mozga
- 14. Vodozemci imaju:**
- 12 pari glavenih nerava
 - 11 pari glavenih nerava
 - 13 pari glavenih nerava
 - 10 pari glavenih nerava
- 15. Ako se prati dihibridno ukrštanje osobina koje se alternativno ispoljavaju (Mendelov eksperiment), onda se u F₂ generaciji očekuju:**
- četiri fenotipa u odnosu 1:1:1:1
 - četiri fenotipa u odnosu 9:3:3:1
 - dva fenotipa u odnosu 3:1
 - tri fenotipa u odnosu 1:2:1
- 16. Latinski naziv za dikotile je:**
- Monocotyledonopsida
 - Liliopsida
 - Pinopsida
 - Magnoliopsida
- 17. Zaokružiti tačan iskaz:**
- krtola krompira je metamorfoza korena
 - epidermis je sekundarno pokorično tkivo
 - lenticlele su smeštene u sekundarnom pokoričnom tkivu
 - adventivni koren se razvija iz korenka klice
- 18. Normalan ritam rada srca inicira:**
- SA čvor
 - Hisov snop
 - AV čvor
 - Komore srca
- 19. Kako se zove ulaz u ljušturu puža:**
- plajt
 - grotlo
 - apex
 - columela
- 20. Izlučivanje vode u kapima sa oboda listova naziva se :**
- gutacija
 - eksudacija
 - transpiracija
 - suženje
- 21. Jedro poseduju sve ćelije osim:**
- Nervnih ćelija
 - Spermatozoida
 - Zrelih eritrocita
 - Pojedinih embrionalnih ćelija
- 22. Kada je malo vode u vakuoli, tada je ćelijski sok koncentrovan i važi sledeća relacija:**
- $T = ZP = 0 ; S = OP$
 - $T = OP = 0 ; S = ZP$
 - $T = ZP = OP ; S = 0$
 - $T = OP = S ; S = 0$
- 23. U ABO sistemu krvnih grupa postoji:**
- 6 genotipova i 4 fenotipa
 - 4 genotipa i 6 fenotipova
 - 4 genotipa i 4 fenotipa
 - 3 genotipa i 4 fenotipa
- 24. *Cycas revoluta* pripada razdelu:**
- Polypodiophyta
 - Magnoliophyta
 - Equisetophyta
 - Pinophyta
- 25. Biljke koje nepovoljan period godine preživljavaju u obliku semena nazivaju se:**
- geofite
 - terofite
 - hemikriptofite
 - hamefite
- 26. Jajna ćelija čoveka spremna je za oplodjenje u stadijumu:**
- Metafaze I mejotičke deobe
 - Metafaze II mejotičke deobe
 - Na kraju I mejotičke deobe
 - Na kraju II mejotičke deobe
- 27. Mišići su kod zglavkara:**
- glatki
 - poprečno-prugasti
 - nemaju mišiće
 - lestvičasti

28. Fisiona deoba:

- a) karakteristična je za prokariotske ćelije
- b) odlikuje polne eukariotske ćelije
- c) ne zahteva udvajanje DNK molekula
- d) je tipična deoba kvasca

29. U fotosintezi je aktivna:

- a) crvena i zelena svetlost
- b) crvena i plava svetlost
- c) zelena i plava svetlost
- d) samo zelena svetlost

30. Koji od navedenih sisara ima oviparnu reprodukciju:

- a) kengur
- b) kljunar
- c) krtica
- d) tapir

31. Respiracija je:

- a) Izbacivanje viška vode iz organizma
- b) Razmena gasova sa okolnim medijumom
- c) Proces rastvaranja šećera
- d) Proces usvajanja vode

32. U slučaju da organizam nema dovoljno hrane prvo će početi da troši:

- a) Zalihe masti
- b) Belančevine
- c) Zalihe šećera
- d) Pomalo vode

33. Pokreti zelene alge *Euglene viridis* jesu

- a) fototaksija
- b) fototropizam
- c) fotonastija
- d) hemotaksija

34. Kečige pripadaju:

- a) mnogoperkama
- b) štitonošama
- c) dvodihalicama
- d) šakoperkama

35. U fotosintetske pigmente spadaju:

- a) karotenoidi, fikobilini i hlorofili
- b) karotenoidi, fitohromi i hlorofili
- c) karotenoidi, hlorofili i hromatofor
- d) karotenoidi, fikobilini, fitohromi i hlorofili

36. Pridružite genotipove navedenim sindromima:

- | | |
|--------------------------|------------|
| 1) Super muškarci | A) 45, XO |
| 2) Super žene | B) 47, XXY |
| 3) Tarnerov sindrom | C) 47, XXX |
| 4) Klinefelterov sindrom | D) 47, XYY |

- a) 1-A; 2-B; 3-C; 4-D
- b) 1-D; 2-C; 3-A; 4-B
- c) 1-B; 2-A; 3-C; 4-D
- d) 1-C; 2-D; 3-A; 4-B

37. Iz haploidnih spora paprati razvija se:

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

38. Modifikacije su:

- a) skup svih adaptivnih karakteristika jednog organizma
- b) kratkotrajne morfološke promene jedne vrste
- c) morfološke i fiziološke osobine karakteristične za datu vrstu
- d) raspon promena pojedinih ekoloških faktora

39. Klicini listovi se obrazuju na stupnju:

- a) Morule
- b) Blastule
- c) Neurule
- d) Gastrule

40. Oči koje se sastoje iz velikog broja jedinica od kojih svaka stvara sopstvenu sliku dela predmeta se zovu:

- a) antenalne oči
- b) facetovane oči
- c) membranozne oči
- d) očne mrlje

41. Udvajanje DNK odigrava se tokom:

- a) G2 perioda
- b) S perioda
- c) G1 perioda
- d) Ponovnog formiranja jedra u telofazi mitoze

42. Srce vodozemaca ima:

- a) jednu komoru i jednu predkomoru
- b) jednu komoru i dve predkomore
- c) dve komore i jednu predkomoru
- d) dve komore i dve predkomore

43. Srpasta anemija je posledica :

- a) tihe (silent) mutacije
- b) mutacije pogrešnog smisla
- c) duplikacije
- d) aneuploidije

44. Rizodermis je:

- a) fotosintetičko tkivo
- b) apsorpciono tkivo
- c) sprovodno tkivo
- d) aerenhimsko tkivo

45. Veća područja sa prirodnim ekosistemima visoke vrednosti i očuvanosti, raznovrsnim oblicima izvorne flore i faune, reprezentativnim fizičko-geografskim objektima i kulturno-istorijskim vrednostima štite se u kategoriji:

- a) Nacionalni park
- b) Spomenik prirode
- c) Specijalni rezervat prirode
- d) Rezervat prirode

46. 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

47. Koji od navedenih iskaza su tačni:

- A. Kod većine krpelja i grinja nema tragova segmentacije
- B. Krpelji polažu jaja ali ima i živorodnih vrsta
- C. Razviće krpelja je veoma jednostavno, direktnim putem
- D. Tokom razvića krpelji prolaze kroz larvalni stupanj

- a) A i B
- b) A, B i C
- c) A i D
- d) A, B i D
- e) svi iskazi su tačni

48. Za koliko tRNK-a ima mesta na jednom ribozomu?

- a) jednu
- b) dve
- c) tri
- d) četiri

49. Prva faza u procesu ćelijskog disanja je

- a) oksidativna fosforilacija
- b) fotosintetička fosforilacija
- c) mobilizacija (razgradnja) složenih jedinjenja
- d) oksidativna degradacija supstrata
- e) vezivanje CO₂ za ribulozu 1,5-bifosfat

50. Adrenalin i noradrenalin se kod sisara stvaraju u:

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

51. Kariotip predstavlja:

- a) genetičku konstituciju jedinke
- b) skup svih osobina neke jedinke
- c) skup svih gena u ćeliji
- d) skup svih hromozoma u ćeliji

52. Visibaba pripada rodu:

- a) *Galanthus*
- b) *Anemone*
- c) *Aconitum*
- d) *Delphinium*

53. Stenovalentnim nazivamo organizme koji:

- a) naseljavaju pukotine stena
- b) opstaju u uskim opsezima vrednosti ekoloških faktora
- c) nepovoljni period preživljavaju u obliku spora
- d) opstaju u širokim opsezima vrednosti ekoloških faktora

54. Fotoreceptori su smešteni u:

- a) Rožnjači
- b) Očnom sočivu
- c) Mrežnjači
- d) Cilijarnom telu

55. Prstenasti, člankoviti crvi Annelida za ekskreciju koriste organe koji se zovu:

- a) protonefridije
- b) metanefridije
- c) traheje
- d) antenalne žlezde

56. Položaj jedne aminokiseline u proteinu određen je:

- a) Jednim nukleotidom
- b) Sa dva nukleotida
- c) Sa tri nukleotida
- d) Sa četiri nukleotida

57. Herbicidi sa totalnim dejstvom pripadaju sledećim fitohormonima:

- a) auksinima
- b) giberelinima
- c) citokininima
- d) inhibitornim fitohormonima

58. Mnogoperke spadaju u grupu:

- a) šakoperki
- b) zrakoperki
- c) dvodihalica
- d) riba sa hrskavičavim skeletom

59. Za poligene osobine važi sledeće:

- a) ispoljavaju se alternativno i mogu se predstaviti na kvantitativnoj skali
- b) ispoljavaju se alternativno i ne mogu se predstaviti na kvantitativnoj skali
- c) ne ispoljavaju se alternativno i mogu se predstaviti na kvantitativnoj skali
- d) ne ispoljavaju se alternativno i ne mogu se predstaviti na kvantitativnoj skali

60. Cvet kroz čiju sredinu se može provući bezbroj ravni simetrije je:

- a) aktinomorfan cvet
- b) zigomorfan cvet
- c) bisimetričan cvet
- d) asimetričan cvet