



UNIVERZITET „BIJEĽINA“ BIJEĽINA
Pavlovića put bb- 76 311 Dvorovi/Bijeljina

Reg. uložak br. 59-05-0016-10, MB 11066283, Okružni privredni sud u Bijeljini, šifra pretežne djelatnosti: 85.42;
JIB:4403180380002; Raiffeisen BANK d.d. Bosna i Hercegovina, broj računa: 1610250028490014;
Telefon broj: +387 55 350-150, 351-101; info@ubn.rs.ba, www.ubn.rs.ba

FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA

Studijski program: Sestrinstvo

PITANJA ZA PRIJEMNI ISPIT AKADEMSKE 2023/2024

BIOLOGIJA

Bijeljina, 2023.

1. U nemembranske organele ubrajamo:
 - a) **Ribozome**
 - b) Goldžijev aparat
 - c) **Centriole**
 - d) Jedro

2. Sinteza proteina se odvija na:
 - a) **Ribozomima**
 - b) Goldžijevom aparatu
 - c) Jedru
 - d) Centriolama

3. U sastav proteina ulaze:
 - a) azotna kiselina
 - b) **aminokiseline**
 - c) fosforna kiselina
 - d) masne kiseline

4. Goldžijev aparat se nalazi u eritrocitima DA/NE - **NE**

5. Postoje dvije vrste Endoplazmatskog retikuluma:
_____ i _____ **(granulisani i agranulisani)**

6. Šta je tačno za mitohondrije:
 - a) Imaju svoju DNK
 - b) Imaju dvije membrane
 - c) Učestvuju u sintezi DNK
 - d) **Sve navedeno je tačno**

7. Pinocitoza je:
 - a) Oblik ćelije
 - b) Vrsta transporta kroz ćeliju
 - c) Vrsta diobe ćelije
 - d) **Unos rastvorenih supstanci u ćeliju**

8. Lizozomi se dijele na:
 - a) Primarne
 - b) Sekundarne
 - c) Tercijarne
 - d) **Sve navedeno je tačno**

9. Osnovna jedinica građe DNK je:

- a) **nukleotid**
- b) nukleozid
- c) nukleolus
- d) nukleoid

10. Pirimidinske baze su:

- a) **Citozin, Uracil i Timin**
- b) Citozin i Adenin
- c) Adenin i Guanin
- d) Guanin i Uracil

11. Četiri osnovne grupe molekula koji su najzastupljeniji u živim sistemima su:

_____ **(masne kiseline, šećeri, aminokiseline i azotne baze)**

12. Granulisani Endoplazmatični retikulum se NE nalazi u:

- a) **Spermatozoidima**
- b) Acinoznim ćelijama pankreasa
- c) Plazma ćelijama

13. ATP je:

- a) Adenzindifosfat
- b) Dezoksiribonukleinska kiselina
- c) **Adenzintrifosfat**
- d) Salicilna kiselina

14. Replikacija molekula DNK se uvijek odvija u :

- a) 4" – 3"
- b) 3" – 5"
- c) **5" – 3"**
- d) Sve navedeno je tačno

15. Nabroj 3 vrste RNK: _____

(transportna, informaciona i ribozomalna)

16. RNK se sintetiše u:

- a) **jedru**
- b) endoplazmatičnom retikulumu
- c) citoplazmi
- d) Goldžijevom aparatu

17. Šta je kodon: _____

(Redosled baza na iRNK koji odgovara određenoj aminokiselini)

18. Šta je antikodon: _____

(komplementrani triplet baza na tRNK)

19. Kodoni se nalaze u:

- a) svim tipovima RNK
- b) **iRNK**
- c) rRNK
- d) tRNK

20. Antikodon je dio:

- a) DNK
- b) iRNK
- c) tRNK
- d) **rRNK**

21. Start kodon je:

- a) UAA
- b) UAG
- c) UGA
- d) **AUG**

22. Transkripcija se odvija u:

- a) Goldžijevom aparatu
- b) Ribozomima
- c) Centriolama
- d) **Jedru**

23. Navedi 4 stadijuma u sintezi RNK: _____

(prepoznavanje promotora, inicijacija lanca, elongacija lanca i terminacija lanca)

24. Glavne komponente translacionog sistema su:

- a) Ribozomi
- b) Transportna RNK
- c) Aminoacil-tRNK-sintetaza
- d) **Sve navedeno je tačno**

25. Raspodjela hromozoma po veličini naziva se:

- a) Idiogram
- b) Kariotip
- c) **Kariogram**
- d) Ništa od navedenog

26. Mitoza se može podijeliti u 4 faze a to su: _____

(profaza, metafaza, anafaza i telofaza)

27. Interfazu možemo podijeliti na: _____

(G1, S i G2 fazu)

28. Šta je od navedenog tačno?

- a) G2 se dešava prije S faze
- b) S faza se dešava prije G1 faze
- c) **S faza se dešava nakon G1 faze a prije G2 faze**
- d) Sve navedeno je tačno

29. Enzimi lizozoma su:

- a) RNK polimeraze
- b) DNK polimeraze
- c) **Nukleaze**
- d) Svi navedeni enzimi.

30. Mitozom se dijele:

- a) Somatske ćelije biljaka
- b) Somatske ćelije životinja
- c) **Somatske ćelije biljka i životinja**
- d) Somatske ćelije bakterija

31. Centromera je:

- a) **Primarno suženje na hromozomu**
- b) Sekundarno suženje na hromozomu
- c) Tercijarno suženje na hromozomu
- d) Sve navedeno je tačno

32. U anafazi prve miotičke diobe se razdvajaju:

- a) Homologi hromozomi
- b) Homologe hromatide
- c) **Sestrinske hromatide**
- d) Sestrinski hromozomi

33. Gametogeneza se sastoji iz:

- a) Faze razmnožavanja
- b) Faze rasta
- c) Faze sazrevanja
- d) **Sve navedeno je tačno**

34. Profaza mejoze se može podijeliti u ____ **(5)** podfaza i to su: _____

(lepopten, zigoten, pohiten, diploten i dijakinezis)

35. Koliko otprilike humani organizam ima ukupno gena:
- a) 20.000
 - b) 30.000**
 - c) 40.000
 - d) 50.000
36. U kojoj fazi mitoze dolazi do odvajanja kćerki ćelija i odvajanja 2 ćelije:
- a) Profaza
 - b) Anafaza
 - c) Telofaza**
37. Mejoza je proces stvaranja _____
(polnih ćelija)
38. Tokom mitoze dolazi do:
- a) dupliranja broja hromozoma
 - b) dupliranja količine DNK
 - c) dupliranja centriola**
 - d) sinteze histona
39. Da bi se formiralo 20 zrelih jajnih ćelija, potrebno je najmanje:
- a) 20 primarnih oocita**
 - b) 10 primarnih oocita
 - c) 5 primarnih oocita
 - d) 1 primarna oocita
40. Koliko će nastati zrelih muških gameta od 80 sekundarnih spermata:
- a) 40
 - b) 80
 - c) 160**
 - d) 320
41. Spermatide nastaju na kraju:
- a) profaze I mejotičke deobe
 - b) profaze II mejotičke deobe
 - c) telofaze I mejotičke deobe
 - d) telofaze II mejotičke deobe**
42. Glava spermatozoida se sastoji od:
- a) Akrozomalne kape
 - b) Nukleusa
 - c) Centriola
 - d) Tačni su odgovori pod a i b**

43. Oplođenje predstavlja _____

(spajanje dvije haploidne ćelije u diploidu ćeliju - zigot)

44. Menstrualni ciklus kontrolišu hormoni:

- a) Estrogen i progesteron
- b) Folikulostimulirajući
- c) Luteinizirajući
- d) Svi navedeni hormoni**

45. Estralni ciklus možemo podijeliti na:

- a) Estrus
- b) Metaestrus
- c) Diestrus
- d) Proestrus
- e) Sve navedeno**

46. Oplođenje se dešava u _____ faze **(3)** i to su : _____

(akrozomska reakcija, fuzija spermatozoida i membrane oocita, aktivacija jajne ćelije)

47. Genotip je:

- a) Skup svih gena jednog organizma
- b) Svojim djelovanjem određuje fenotip organizma
- c) Određuje predispozicije svakog živog bića da razvije svoje osobine
- d) Sve navedeno je tačno**

48. Postoje dvije vrste aberacija: _____ i _____

(numeričke i strukturne)

49. Razlikujemo _____ **(4)** vrste strukturnih aberacija i to su: _____

(delecije, duplikacije, inverzije i translokacije)

50. Dominantan alel se :

- a) Ispoljava u fenotipu samo u homozigotnom stanju
- b) Ispoljava u fenotipu samo u heterozigotnom stanju
- c) Ispoljava u fenotipu i u homozigotnom i u heterozigotnom stanju**
- d) Obilježava se ili malim ili velikim slovom

51. Razlikujemo:

- a) Recipročne translokacije
- b) Nerecipročne translokacije
- c) Robertsonove translokacije
- d) Sve navedeno je tačno**

52. Trisomija hromosoma 21 naziva se:

- a) **Downow sindrom**
- b) Edwardsov sindrom
- c) Patauov sindrom
- d) Ništa od navedenog

53. Trisomija hromozoma 18 naziva se:

- a) Downow sindrom
- b) **Edwardsov sindrom**
- c) Patauov sindrom
- d) Ništa od navedenog

54. Trisomija hromozoma 8 naziva se:

- a) Downow sindrom
- b) Edwardsov sindrom
- c) **Patauov sindrom**
- d) Ništa od navedenog

55. U kariotipu čovjeka, za hromozome 15 i 16, karakteristično je da:

- a) Oba pripadaju grupi D
- b) Su oba akrocentrici
- c) **Imaju različite genske lokuse**
- d) Sve navedeno je tačno

56. Koliko akrocentričnih hromozoma je prisutno u spermatozoidu muškarca:

- a) 11
- b) 5
- c) 6
- d) **5 ili 6**

57. Zaokruzi kariotip osobe koja nema nijedno Barovo tijelo:

- a) **45, X0**
- b) 47, XXY
- c) 47, XXX

58. Kao rezultat nejednakog crossing-over-a mogu nastati:

- a) translokacije i inverzije
- b) **duplikacije i delecije**
- c) inverzije
- d) aneuploidije

59. Uzroci nastanka aneuploidije su:

- a) nerazdvajanje parova hromosoma u mejozi I;
- b) nerazdvajanje sestrinskih hromatida u mejozi II;
- c) nerazdvajanje sestrinskih hromatida u mitozu.
- d) **Sve navedeno je tačno**

60. Navedi 2 vrste aneuploidija polnih hromozoma: _____

(Turner, Klinefelter)

61. Genotip 45, XO odgovara:

- a) **Tarnerovom sindromu**
- b) Daunovom sindromu
- c) Edvardsovom sindromu
- d) Ništa od navedenog

62. Inverzije se dijele na: _____ i _____

(paracentrične i pericentrične)

63. Ako se bolest javlja u toku svake generacije, nasljedjivanje je:

- a) **Dominantno**
- b) Recesivno
- c) Poligensko
- d) Multifaktorsko

64. U populaciji koja je u ravnoteži, 64% osoba ima odvojenu ušnu resicu. Koliko je među njima heterozigota?

- a) 16%
- b) 36%
- c) **48%**
- d) 60%

65. U populaciji koja je u ravnoteži, 110 jedinki ima genotip AA, 60 jedinki genotip Aa, i 30 jedinki genotip aa. Kolika je učestalost dominantnog alela A u toj populaciji?

- a) 20%
- b) 30%
- c) 50%
- d) **70%**

66. U populaciji od 1600 ljudi, koja je u ravnoteži, učestalost recesivnog alela je 3 puta manja od učestalosti dominantnog alela. Koliko je broj osoba sa recesivnim svojstvom u toj populaciji?

- a) 50
- b) 100***
- c) 1000
- d) 1500

67. Biološki sistemi predstavljaju:

- a) Nezavisne funkcionalne cjeline koje se ne preklapaju
- b) Cjeline koje izgrađuju bez interakcije sa višim nivoima organizacije
- c) Funkcionalne cjeline koje učestvuju u izgradnji svakog sledećeg organizacionog nivoa**
- d) Nijedan od odgovora nije tačan

68. Slojeviti raspored jedinki različitih vrsta koje čine biocenozu naziva se : _____

(spratovnost)

69. Poligenija je:

- a) kada veći broj gena određuje više osobina
- b) prisustvo tri ili više hromozomskih garnitura u ćeliji
- c) kada veći broj gena određuje jednu osobinu**
- d) skup nasljednih osobina organizma

70. Sinteza antitijela vezana je za pojam:

- a) humoralnog imuniteta**
- b) ćelijskog imuniteta
- c) humoralnog i ćelijskog imuniteta
- d) nijedan odgovor nije tačan