

ПИТАЊА И ОДГОВОРИ ЗА ИСПИТ ЗА ПРОВЕРУ ЗНАЊА ИЗ ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЈА

Испит садржи 30 од наведених 60 питања
(свако питање носи 2 бода)



1. Бактерије се деле на грам позитивне и грам негативне на основу разлике у грађи:
 - а) цитоплазмине мембране
 - б) ћелијског зида
 - в) капсуле
 - г) свих наведених структура
2. Флагеле имају:
 - а) све штапићасте бактерије
 - б) спиралне бактерије
 - в) лоптасте бактерије
 - г) само неке штапићасте бактерије
3. Вируси могу бити у облику:
 - а) квадра
 - б) штапића
 - в) лопте
 - г) сви одговори су тачни
4. Око вирусне нуклеинске киселине налази се омотач који се назива:
 - а) капсомера
 - б) капсида
 - в) нуклеокапсида
5. Спољне зоне међу ћелијама су:
 - а) мезозоми
 - б) дезозоми
 - в) полизоми
 - г) рибозоми
6. Највећи физиолошки и биохемијски значај у живом свету имају:
 - а) моносахариди
 - б) дисахариди
 - в) полисахариди
 - г) тачни су одговори под а) и в)
7. Молекуларни комплекс органских материја састављен од органске фосфатне групе, једног шећера и азотне базе назива се:
 - а) нуклеозид
 - б) нуклеотид
 - в) нуклеопротеид
 - г) полинуклеотид
8. Рибозоми се налазе на:
 - а) спољашњим мембранама ендоплазматичног ретикулума
 - б) једровој мембрани
 - в) слободни у цитоплазми
 - г) на свим наведеним местима
9. Прокариоте су:
 - а) вируси
 - б) модрозелене алге и бактерије
 - в) кваснице
 - г) протозое
10. У току кариокинезе једрова мембрана нестаје:
 - а) на почетку профазе
 - б) при крају профазе
 - в) у метафази
 - г) у анафази
11. Најинтезивније се деле и стално обнављају:
 - а) мишићне ћелије
 - б) нервне ћелије
 - в) црвена крвна зрнца
 - г) ниједна тврдња није тачна
12. Деоба ћелије при којој се једро и цитоплазма директно деле назива се:
 - а) митоза
 - б) амитоза
 - в) мејоза
 - г) трансдукција
13. Екваторијална раван се формира у:
 - а) интерфази
 - б) профази
 - в) метафази
 - г) анафази
14. Молекули РНК се налазе у:
 - а) једру
 - б) цитоплазми
 - в) претежно у цитоплазми и мање у једру

15. Полирибозоми су:
а) стално присутни у цитоплазми
б) у цитоплазми док траје синтеза протеина
в) инвагинације цитоплазмине мембране
16. Број и облик хромозома је :
а) променљив унутар једне врсте
б) карактеристичан за сваку врсту
в) већи у млађих јединки исте врсте
17. Мутације настају услед промене:
а) једног нуклеотида б) неколико нуклеотида
в) више гена г) све тврдње су тачне
18. Репликација ДНК се одвија у:
а) С- фази ћелијског циклуса
б) профазе мејотичне деобе
в) различитим фазама ћелијског циклуса
г) ни једна тврдња није тачна
19. деобно вретено настаје од:
а) Голџијевог апарата б) микротубула
в) микрофиламената г) митохондрија
20. Ако оба алела једног гена, који се налазе на пару хомологих хромозома детерминишу стварање две различите варијанте неког протеина десиће се:
а) доминантно рецесивно наслеђивање
б) интермедијарно наслеђивање
в) кодоминантно наслеђивање
г) корелативно или везано наслеђивање
21. Неурони су:
а) тела нервних ћелија без наставка
б) ћелије које се не деле
в) ћелије које се интензивно деле
г) ни једна тврдња није тачна
22. У копнених кичмењака кичма је издељена у:
а) три региона б) четири региона
в) пет региона г) шест региона
23. Коју од наведених болести изазивају вируси?
а) херпес б) сиду
в) велике богиње г) све наведене болести
24. Који је од наведених угљених хидрата најчешће енергетска резерва у животињама?
а) малтоза б) гликоза
в) рибоза г) гликоген
25. Који од наведених кичмењака има најразвијенију поткожну мускулатуру?
а) рибе б) водоземци
в) гмизавци г) сисари
26. Пол ембриона човека зависи од
а) јајне ћелије б) сперматозоида
в) јајне ћелије и сперматозоида г) услова средине

27. Ако отац болује од хемофилије вероватноћа да ће његов син наследити болест је:

- а) 70 % б) 25 %
- в) 0 % г) 100 %

28. У којих се од наведених организама јавља хрскавица:

- а) инсеката б) црва
- в) морских јежева г) риба

29. Лимфни систем се први пут јавља код :

- а) бескочмењака б) кичмењака
- в) топлокрвних животиња

30. Нервни систем хордата налази се на:

- а) леђној страни тела
- б) трбушној страни тела
- в) бочној страни тела

31. Спољашње уво се јавља код:

- а) свих кичмењака б) жаба
- в) гуштера г) сисара

32. Популација се састоји од:

- а) индивидуа различитих врста
- б) индивидуа исте врсте
- в) живог света на једном станишту

33. Фунгициди уништавају:

- а) инсекте б) мишеве
- в) гљиве г) корове

34. Натријум нитрат је:

- а) индустријски мутаген б) хербицид
- в) инсектицид г) мутаген хране

35. Примате (Primates) воде порекло од:

- а) старих телеостеи б) дводихалица
- в) старих инсективора г) старих карнивора
- д) старих стегоцефала

36. Савремена идеја еволуције базира се на претпоставци:

- а) о монофилиетском пореклу живог света
- б) о полифилиетском пореклу живог света
- в) о ванземаљском пореклу живог света
- г) о теолошком пореклу живог света

37. Мутуализам је:

- а) корисно удруживање организама различитих врста
- б) конкурентски однос између живих бића
- в) однос плена и грабљивице
- г) однос продуцента и конзумента
- д) корисно удруживање организама исте врсте

38. Биоценоза је:

- а) скуп јединки једне врсте
- б) станиште животнезаједнице
- в) скуп више различитих биљних и животињских врста
- г) једна популација

39. Крајњи продукт разлагања масти у организму су:
- а) глицерол и вода
 - б) глицерол и више масне киселине
 - в) глицерол и угљен-диоксид
 - г) вода и амонијак
 - д) угљен- диоксид и вода
 - ђ) аминокиселине и вода
40. Кребсов циклус се одвија:
- а) у оксизомима уз присуство оксидаза
 - б) у ноовоткривеним органелама и митохондријама
 - в) у митохондријама и пероксизомима
 - г) у митохондријама
41. Које међу наведеним животињама имају врпчаст нервни систем:
- а) хидра
 - б) медуза
 - в) планарија
 - г) морски јеж
 - д) пантљичара
42. Које међу наведеним животињама имају ганглионаран нервни систем:
- а) медуза
 - б) морска саса
 - в) рибе
 - г) пужеви
 - д) шкољке
43. Које су од наведених органела карактеристичне за прокариоте:
- а) базална тела
 - б) нуклеоид
 - в) Голџијев комплекс
 - г) рибозоми седиментационе константе 70S
 - д) рибозоми седиментационе константе 80S
44. Који од наведених кичмењака имају најразвијенију поткожну мускулатуру:
- а) сисари
 - б) рибе
 - в) гмизавци
 - г) водоземци
 - д) птице
45. Који од наведених кичмењака имају функционалан мезонефрос:
- а) све Amniota
 - б) само сисари
 - в) рибе и водоземци
 - г) само водоземци
46. Затворен крвоток имају:
- а) амфиоксус, пужеви
 - б) мекушци, бодљокошци
 - в) корњаче, нематине
 - г) обли и прстенасти црви
 - д) крпељи, гуштери
 - ђ) мекушци
47. Које од наведених животиња не поседују крвни систем:
- а) тврдокрилци
 - б) ваљкасте глисте
 - в) прстенасте глисте
 - г) плъоснати црви
 - д) бодљокошци
 - ђ) инсекти
48. Органеле са две мембране су:
- а) рибозоми и једро
 - б) митохондрије и пластиди
 - в) једро и лизозоми
 - г) једро и Голџи систем
49. Нервни систем инсеката је:
- а) лествичаст, са израженим стапањем појединих ганглија
 - б) врпчаст
 - в) цеваст
 - г) дифузан

50. Минералне материје у коштаном ткиву кичмењака заступљене су претежно солима:
- а) калцијума и натријума
 - б) калцијума и хлорида
 - в) калцијума и магнезијума
 - г) калцијума и гвожђа
 - д) калцијума и фосфата
51. Беланчевине су:
- а) главни извор енергије у организму
 - б) неки хормони
 - в) основни градивни материјал ћелије
 - г) основни састојак ћелијских ензима
52. Који од наведених супстрата могу да користе бактерије хемосинтетичари:
- а) гвожђе б) водоник сулфид
 - в) метан г) магнезијум
53. Хемосинтеза је карактеристична за:
- а) ауотрофне бактерије б) алге
 - в) нитрификационе бактерије г) бактерије са хлорофилом
54. Зелене биљке користе за синтезу органских материја:
- а) азот из амонијака б) елементарни азот из атмосфере
 - в) азот из органских материја г) азот из минералних соли
55. Промене броја хромозома могу бити:
- а) полиплоидија и анеуплоидија
 - б) полиплоидија и трансдукција
 - в) еуплоидија и анеуплоидија
 - г) транслокација и инверзија
56. Окружите групе ћелија у којима је завршена мејоза:
- а) соците I, сперматоците I
 - б) сперматиде и оотиде
 - в) сперматогоније и оогоније
 - г) сперматоците II, ооците II и полоците I
57. Промене у броју хромозома не срећу се код следећих анормалија:
- а) Даунов синдром б) Паркинсонов синдром
 - в) Едвардов синдром г) Леженов синдром
58. Које од наведених ћелија су највише диференциране:
- а) сперматогоније б) овум
 - в) ооците II г) сперматиде
59. Окружите групу ћелија која настаје после телофазе I :
- а) ооците I, сперматоците I
 - б) сперматогоније и оогоније
 - в) сперматоците II, ооците II, полоците I
 - г) сперматиде и оотиде
60. Код којих је од наведених животиња мушки пол хетерогаметан:
- а) код човека, винске м ушице, коња
 - б) код гмизавца, домаће кокоши, лептирова
 - в) код мајмуна, слепог миша, бубоједа
 - г) код стеница, краба, човека

РЕШЕЊА

1. б)
2. г)
3. г)
4. б)
5. б)
6. а)
7. б)
8. г)
9. б)
10. б)
11. в)
12. б)
13. в)
14. в)
15. б)
16. б)
17. г)
18. а)
19. б)
- 20. в)**
21. б)
22. в)
23. г)
24. г)
25. г)
26. б)
27. в)
28. г)
29. б)
30. а)
31. г)
32. б)
33. в)
34. г)
35. в)
36. а)
37. а)
38. в)
39. д)
40. г)
41. в,д)
42. г,д)
43. б,г)
44. а)
45. в)
46. в)
47. б,г)
48. б)
49. а)
50. д)
51. б,в,г)
52. а,в)
53. в)
54. б)
55. а)
56. б)
57. б,г)
58. б,г)
59. в)
60. а,в)