Шәһәр күләмендә биология фәненнән татар телендә үткәрелә торган олимпиаданың йомгаклау этабы биремнәре
2024-2025 нче уку елы
10 нчы сыйныф.

Эш вакыты – 180 мин.
гомуми балл – 86.

Хөрмәтле укучылар!

Сезне шәһәр күләмендә биология фәненнән татар телендә үткәрелә торган олимпиаданың йомгаклау этабында катнашуыгыз белән котлыйбыз! Сорауларга җавап биргәндә һәм биремнәрне үтәгәндә ашыкмагыз, чөнки җаваплар һәрвакытта да ачыктан-ачык күренеп тормый, сездән биологик белемнәрне генә түгел, гомуми эрудицияне дә, мантыйкны да куллануны таләп итә.

Эшегездә зур уңышлар телибез!

I Бүлек. Дөрес җавапны билгеләгез, матрицага языгыз.

1. Этиопластлар - ул:
А) караңгыда пропластлардан үсә торган пластидлар
Б) крахмал туплаучы пластидлар
В) кызгылт-сары яисә кызыл төстәге пластидлар
Г) этилен белән эшкәрткәндә үсә торган пластидлар

2. Редисның тамыры - ул үсемлекнең кайсы өлешенең үзгәреше:
А) төп тамырның Б) өстәмә тамырның
В) сабак һәм төп тамырның Г) сабакның

3. Паразит гөмбәләр:
А) редуцентлар Б) консументлар
В) детритофаглар Г) продуцентлар

4. Вайя – ул:
А) мүк гаметофиты Б) абага гаметофитының өлеше
В) абага яфрагы Г) мүк спорофитының өлеше

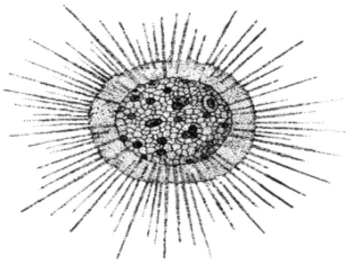
5. Югары төзелешле үсемлекләрнең күзәнәк стенкасы составына керә:
А) целлюлоза
Б) бары тик целлюлоза һәм пектиннар
В) целлюлоза һәм хитин
Г) целлюлоза, гемицеллюлоза, пектиннар, аксымнар

6. Альбинос хайваннар кайда яшиләр?

А) басуларда
Б) альп болыннарында
В) катнаш урманнарда
Г) мәгарәләрдә

7. Рәсемдә бер күзәнәкле, иң түбән төзелешле радиолярия сурәтләнгән. Күзәнәк формасына карап, тереклек рәвеше турында нәрсә әйтеп була:

А) диңгез төбендәге ирекле яшәүче
Б) ирекле яшәүче, планктон
В) паразитик яшәу рәвеше
Г) туфракта яши



8. Балыкларның бүлеп чыгару органнары нинди?

А) бөерләр
Б) метанефридияләр
В) мальпигий сосудлары
Г) клоака

9. Бавыр имгеченең үсеш циклында нинди организм арадаш хуҗа булып тора?

А) кеше
Б) дуңгыз
В) балык
Г) моллюск

10. Тигез канатлылар – ул нинди отряд?

А) бөҗәкләр
Б) кошлар
В) имезүчеләр
Г) үлеп беткән сөйрәлүчеләр

11.Сөйрәлүчеләрнең метаморфозсыз үсү мөмкинлеге нәрсә белән аңлатыла?

А) җенес бизләренең төзелеше
Б) күбесенчә коры җирдә яшәү рәвеше
В) тропик зонада таралуы
Г) йомыркада туклыклы матдәләрнең зур запасы булу

12. Эритроцитның якынча гомер озынлыгы:

А) 4 көн
Б) 4 атна
В) 4 ай
Г) 4 ел

13. Мускулларның кыскару көче түбәндәгеләргә бәйле:

А) мускуллар озынлыгына
Б) мускуллар калынлыгы һәм озынлыгына
В) мускулларның калынлыгына
Г) мускулны иннервацияләүче нерв җепселләре санына

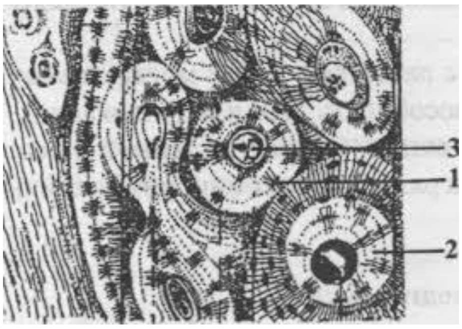
14. Йөрәк циклының йөрәгалды кыскара, ә карынчыклар иркенләнә торган фазасы күпме вакыт дәвам итә?

А) 0,8 с
Б) 0,3 с
В) 0,1 с
Г) 0,4 с

15. Нерв күзәнәкләренең иң озын үсентеләре ничә мм. булырга мөмкин:

А) 1 мм Б) 10 мм В) 100 мм Г) 1000 мм

16. Рәсемдә катламлы (пластинчатая) сөяк тукымасы сурәтләнгән.
1 цифрасы белән нәрсә билгеләнгән?



А) остеоцит
Б) остеобласт
В) кан йөрешле капиллярлар
Г) Гаверс каналы

17. Гумораль иммунитетта катнашалар:

А) макрофаглар Б) В-лимфоцитлар
В) эритроцитлар Г) тромбоцитлар

18. Йөрәкнең иң калын стенкасы:

А) сул йөрәк алдында Б) сул карынчыкта
В) уң йөрәк алдында Г) уң карынчыкта

19. Эволюциянең элементар берәмлеге:

А) күзәнәк Б) организм В) төр Г) популяция

20. Кеше гематокриты ничә % тәшкил итә?

А) 0,01 - 0,03% Б) 9-15%
В) 41-46% Г) 95-97%

21. Майда эри торган витаминнарга түбәндәгеләр керә:

А) А һәм Н (биотин) Б) В1 һәм С
В) D һәм В12 Г) К һәм Е

22. Тере күзәнәкләрдә санап үтелгән элементларның кайсы иң күп санда:

А) водород Б) молибден
В) иод Г) кальций

23. Абиотик фактор булып нинди экологик берәмлек тора:

А) биоценоз Б) экосистема
В) популяция Г) төр

24. Антони ван Левенгук белән таныш була алган яки таныш булган кеше:

А) Наполеон Бонапарт Б) Михаил Ломоносов
В) Петр I Г) Константин Циолковский

25. Парадоксаль йокы - ул:

А) патологик йокының бер төре

Б) йокының иң озын фазасы

В) баш миенең югары ешлыктагы активлыгы белән бара торган йокы фазасы

Г) йокының башлангыч стадиясе

26. Онтогенез кайчан башлана?

А) туу белән

Б) морула барлыкка килү белән

В) зигота ясалгач

Г) җенес күзәнәкләре барлыкка килү белән

27. Сурфактант ни өчен кирәк?

А) углеводлар авыз куышлыгында эшкәртелсен өчен

Б) альвеола стеналары ябышмасын өчен

В) кан тамырларын киңәйтү өчен

Г) йөрәк тибешен акрынайту өчен

28. Хатын-кызның Х-хромосомасы булмау нәрсәгә китерә:

А) гемофилиягә

Б) дальтонизмга

В) ураксыманкүзәнәкләр (серповидные) анемиясенә

Г) Шерешевский-Тернер синдромына

29. Нерв күзәнәкләренең ялкынсынуы нинди процесс белән бергә бара:

А) Na+ ионнарының күзәнәктән тышка чыгуы

Б) Na+ ионнарының күзәнәк эченнән тышка чыгуы, ә K ионнарының күзәнәк эченә керүе белән

В) күзәнәктән Ca2 ионнары чыгу белән

Г) Na+ ионнары күзәнәк эченә керүе һәм K ионнары күзәнәк эченнән тышка чыгу белән

30. Бер төрнең икенчесен сыендырган һәм азык белән тәэмин иткән үзара мөнәсәбәт формасы ничек дип атала:

А) мутуализм

Б) аменсализм

В) паразитизм

Г) комменсализм

Җавапларыгызны бланкларга күчереп язарга онытмагыз!

II Бүлек. Дөрес җавап вариантын сайлап алып билгеләгез.

1.Үсемлек күзәнәкләрендә нинди матдәләр синтезы булырга мөмкин:
1) фосфолипидлар
2) гликоген
3) аксым
4) аминокислоталар
5) кератина
А) 1,2,3 Б) 2,3,4 В) 1,3,5 Г) 2,4 Д) 1,3,5

2. Кешенең вегетатив нерв системасы нинди органнарның эшчәнлеген көйли?
1) диафрагма һәм кабырга арасы мускулларын
2) йөрәк һәм кан тамырлары мускулларын
3) ашкайнату тракты органнары мускулларын
4) мимик мускулларны
5) бөерләр һәм сидек куыгы мускулларын
А) 1,2,3 Б) 2,3,4 В) 2,3,5 Г) 3,5 Д) 1,2

3. Макроэргик кушылмалар кайчан барлыкка килә:
1) Кребс циклында
2) фотосинтезның яктылык фазасында
3) фотосинтезның караңгы фазасында
4) гликолиз вакытында
5) оксидлашу процессында
А) 1,2,3,4 Б) 2,3,4 В) 2,3,5 Г) 1,5 Д) 4,5

4. Бөҗәкләр һәм кысласыманнар өчен уртак билгеләр.
1. мальпигий кан тамырлары
2. мыек (антенналар) булу
3. йомык булмаган кан әйләнеше системасы
4. мандибулалар булу
5. очлыкларның бер тармаклы төзелеше
А) 1,2,3 Б) 2,3,4 В) 1,3,5 Г) 2,4 Д) 1,5

5. Үсемлекләрнең су җитмәүгә җайлашу реакцияләре дип нәрсәне атарга мөмкин:
1. температураны киметү өчен яфракларның юнәлеше үзгәрү
2. яфрак өслегендә авызчыклар саны кимү
3. яфракларның зурлыгы арту
4. кутикула калынлыгының кимүе
5. яфракларда төкләр барлыкка килү

А) 1,3,5 Б) 1,2,4 В) 1,2,3,5 Г) 1,2,5 Д) 1,5

III.Бүлек. Тәкдим ителгән билгеләмәләр белән килешсәгез, “әйе”, килешмәсәгез, “юк” дип, матрицага җавабыгызны языгыз.

1.Гөмбәләр җенси юл белән дә, җенессез юл белән дә үрчи ала.
2. Яфракта газ алмашы функциясе ясмыкчыклар (чечевички) һәм авызчыклар (устьица) аша башкарыла.
3. Кладофора – бер ботаклы куак формасындагы яшел суүсем.
4. Җир-су хайваннары кислородны үпкәләр һәм эчәкләр аша алалар.
5. Түгәрәк суалчаннарның тән куышлыгы паренхима белән тулган.
6. Баш мие зур ярымшарлары кабыгының тире-мускуллар сизгерлеге өчен җаваплы зонасы баш мие кабыгының чигә өлешендә урнашкан.
7. Барлык ярканатларның да күкрәгендә киль булмый.
8. Тере күзәнәкләрдәге иң эре молекулалар – ДНК молекулалары .
9. Барлык балыкларның да йөзү куыгы бар.
10. Җир өсте биоценозлары продукциясенең күпчелек өлешен детритофаглар куллана.
11. Бер өлешле үсемлекләргә гади чәчәк хас.
12. Азык ресурслары җитәрлек булмаган елларда азыкны өлкән кошчыклар ашый, ә кечкенәләре («запас кошчыклар») хәләк була.
13. В12 витамины составына кобальт атомы керә.
14. Үзгәрешлелекнең барлык формалары иң мөһим эволюцион фактор булып тора.
15. Биоценозлар составына автотроф үсемлекләр керә.

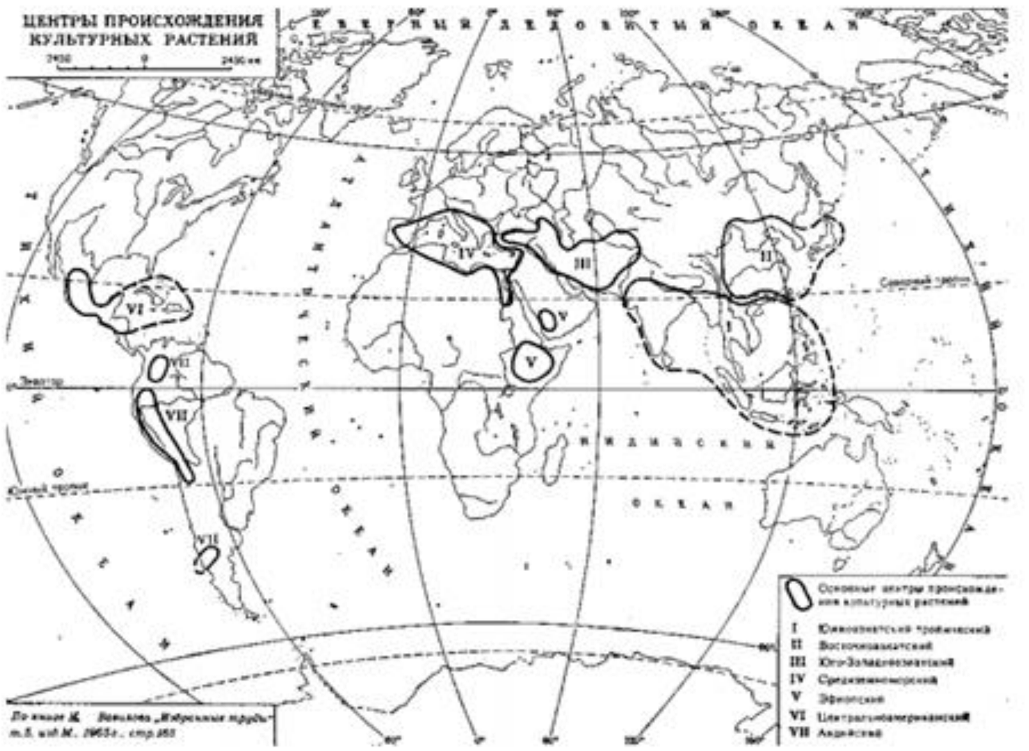
IV бүлек.
1 өлеш. Үсемлекнең атамасын (1-10) 1905 елда Дания ботанигы К.Раункиер тәкъдим иткән үсемлекләрнең тереклек формалары (А-Д) белән чагыштырыгыз.

Үсемлекнең атамасы	**Тереклек формалары**
1. Барвинок 2. Җилче 3. Тузганак 4. Күк җиләк 5. Омела 6. Лалә 7. Кара җиләк 8. Мәк 9. Юкә	А) фанерофитлар Б) хамефитлар В) гемикриптофитлар Г) геофитлар Д) терофитлар

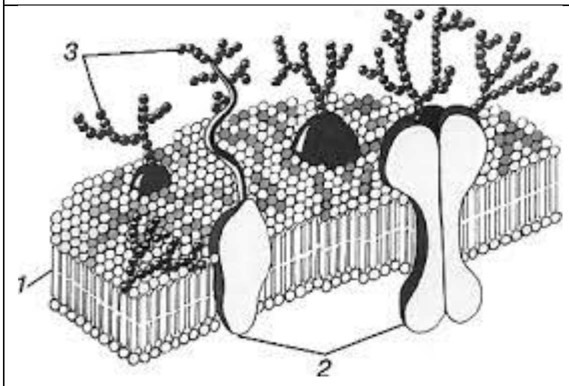
10. Лютик	

2 өлеш. Сезгә культуралы үсемлекләрнең килеп чыгу үзәкләренең картасы тәкъдим ителә (Н.И. Вавилов буенча). Үсемлекләрнең килеп чыгышын билгеләгез.

Үсемлекләрнең исемнәре	**Килеп чыгу үзәге**
А. Дөге	1-Көньяк Азия тропигы
Б. Бәрәңге	2-Көнчыгыш Азия
В. Хөрмә	3-Көньяк-Көнбатыш Азия
Г. Кукуруз	4-Урта диңгез
Д. Карбыз	5-Эфиопия
Е. Топинамбур	6-Үзәк Америка
З. Әнис	7-Анд таулары
Ж. Әстерхан чикләвеге	
И. Кофе	
К. Бодай	
Л. Лимон	
М. Слива	



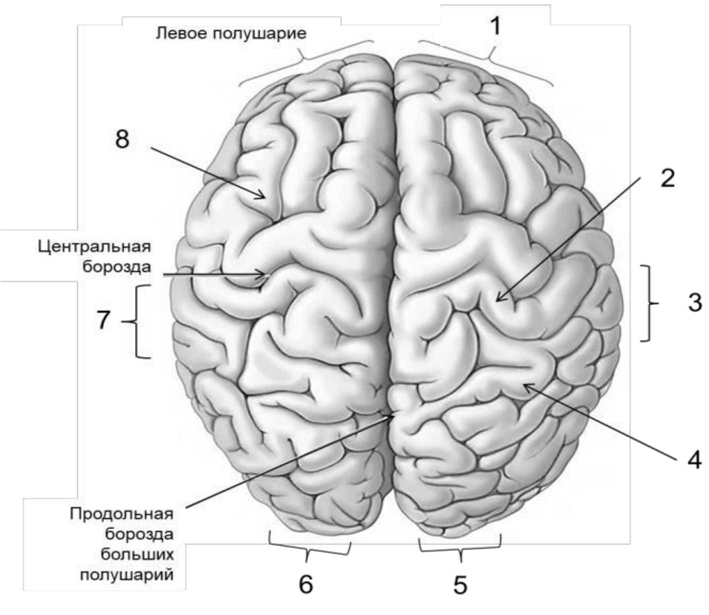
3 өлеш. Күзәнәк мембранасы элементларының (1 – 3) төзелешен аларның үзлекләре (свойства) (А-Е) белән чагыштырыгыз.

Күзәнәк мембранасының төзелеше	Үзлекләре (свойства)
	А) гликокаликс барлыкка китерә Б) мозаика рәвешендә мембраналар каркасына кертелгән В) мембрананың сыек кристаллик каркасын төзиләр Г) интеграль һәм периферик булырга мөмкин Д) гидрофиль һәм гидрофоб очлары бар Е) олигосахаридларга керәләр

4 өлеш. Рәсемдә кешенең зур ярымшарлары кабыгының өслеге сурәтләнгән.
Рәсемдәге (1-8) саннары ярдәмендә күрсәтелгән кабык өлкәләре, һәм бу өлкәләрнең төп функцияләре (А-З) арасындагы тәңгәллекне билгеләгез .

Функцияләре:
Рәсем:

А) карар кабул итү
Б) кагылу тойгысы
В) сөйләм
Г) күрү, анализлау
Д) сул як күрү кырын кабул итү
Е) уң як күрү кырын кабул итү
Ж) уң колак белән ишетү
З) сул колак белән ишетү



Җавапларыгызны бланкларга күчереп язарга онытмагыз!