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

Эш вакыты – 180 мин.
Гомуми балл – 92.

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. Умырткалы хайваннар коры җиргә кайчан чыга:
А) триаста Б) девонда В) пермда Г) кембрийда

2. Бер төрнең икенчесен сыендырган һәм азык белән тәэмин иткән үзара мөнәсәбәт формасы ничек дип атала:
А) мутуализм Б) аменсализм
В) паразитизм Г) комменсализм

3. “Организмнарның микъдари үсеше әйләнә-тирә мохиттә иң аз булган элемент яисә фактор белән билгеләнә” дигән раслау нинди закон дип атала:
А) Ю. Либих законы Б) оптимум законы
В) А.Уоллес законы Г) Г. Лейбниц законы

4. 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

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. IV төркем каны оешканнан соң агглютиногеннар кайсы фракциядә булачак?

А) 1

Б) 2

В) 3

Г) аларның берсендә дә түгел

7. Әтисе улына нинди билге бирә алмый:

А) зәңгәр күз төсе Б) фенилкетонурия

В) гемофелия Г) кара чәчләр

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

А) кеше Б) дуңгыз

В) балык Г) моллюск

9. Эритроцитның якынча гомер озынлыгы:

А) 4 көн Б) 4 атна В) 4 ай Г) 4 ел

10. Мускулларның кыскару көче түбәндәгеләргә бәйле:

А) мускуллар озынлыгына

Б) мускуллар калынлыгы һәм озынлыгына

В) мускулларның калынлыгына

Г) мускулны иннервацияләүче нерв җепселләре санына

11. Гумораль иммунитетта катнашалар:

А) макрофаглар Б) В-лимфоцитлар

В) эритроцитлар Г) тромбоцитлар

12. Йөрәкнең иң калын стенкасы:

А) сул йөрәк алдында Б) сул карынчыкта

В) уң йөрәк алдында Г) уң карынчыкта

13. Майда эри торган витаминнарга түбәндәгеләр керә:

А) А һәм Н (биотин) Б) В1 һәм С

В) D һәм В12 Г) К һәм Е

14. ААВв генотибы булган зат мейозда нинди гаметалар хасил итә?

А) АА һәм Вв
Б) ААВ һәм ААв
В) АВ һәм Ав
Г) А, В, в

15. Онтогенез кайчан башлана?

А) туу белән
Б) морула барлыкка килү белән
В) зигота ясалгач
Г) җенес күзәнәкләре барлыкка килү белән

16. Рәсемдә күзәнәк бүленүенең нинди фазасы сурәтләнгән?

А) профаза
Б) метафаза
В) анафаза
Г) телофаз

17. Беренче тапкыр авитаминозның сәбәпләрен өйрәнү буенча тикшеренүләр уздырган галим:

А) Николай Иванович Лунин
Б) Иван Петрович Павлов
В) Николай Иванович Пирогов
Г) Илья Ильич Мечников

18. Нейруляция барышында барлыкка килә:

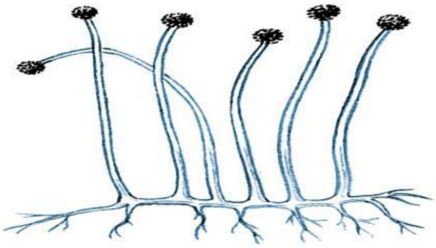
А) күпкүзәнәкле яралгы
Б) күпкатлы яралгы
В) мезодерма
Г) нерв трубкасы

19. Борын куышлыгында авыру тудыручы микроорганизмнар ничек юк ителә:

А) бизләр бүлеп чыгарган лайла белән
Б) капиллярлар бүлеп чыгарган кан белән
В) капиллярларда булган лейкоцитлар белән
Г) төкчәле эпителий күзәнәкләре белән

20. Рәсемдә күрсәтелгән биологик тикшеренүләр объектын, кертәләр:

А) бактерияләргә
Б) гөмбәләргә
В) үсемлекләргә
Г) хайваннарга



21. Сөйрәлүчеләрне өйрәнүче фән:

А) герпетология　　Б) териология

В) колеоптерология　　Г) мирмекология

22. Антропоген фактор мисалын күрсәтегез:

А) язгы кыраулар вакытында шытымнарның өшүе

Б) туфракның автомобиль транспорты белән тыгызлануы

В) культуралы үсемлекләрнең бөҗәкләр тарафыннан зарарлануы

Г) кошларның авыл хуҗалыгы корткычларын юкка чыгаруы

23. Мезофитлар нинди табигать шартларында яшәргә җайлашкан үсемлекләр?

А) тозлы туфракта

Б) дым җитмәгән җирдә

В) нормаль дымлану булган җирдә

Г) түбән температурада

24. Тәмәке төтенендәге газ кеше өчен куркыныч, чөнки:

А) артериаль басымны күтәрә

Б) гемоглобин белән ныклы кушылма барлыкка китерә

В) авыр металл тозлары туплануга ярдәм итә

Г) канның хәрәкәт тизлеген үзгәртә

25. Чия чәчәгенең дөрес төзелгән формуласын билгеләгез:

А) *Ч5 Л5 Т∞ П∞

Б) Ч4+1 Л3+2 Т1 П1

В) *Ч5 Л5 Т∞ П1

Г) *Ч(5) Л(5) Т5 П1

26. Кош канатында ничә бармак бар:

А) бармаклар юк　　Б) бер

В) ике　　Г) өч

27. Эчәккуышлыларның нинди күзәнәкләрендә агу бар:

А) мускул күзәнәкләре　　Б) биз күзәнәкләре

В) чаккыч күзәнәкләр　　Г) җенес күзәнәкләр

28. Затлар санын арттырмыйча гына бара торган җенси үрчү:

А) партеногенез　　　Б) изогамия

В) конъюгация　　　Г) гетерогамия

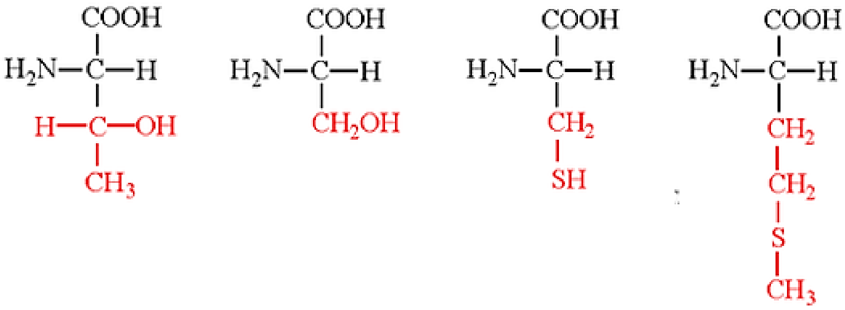
29. Сурәтләнгән ничә аминокислота олы кеше өчен зур әһәмияткә ия?

А)1

Б) 2

В) 3

Г) 4



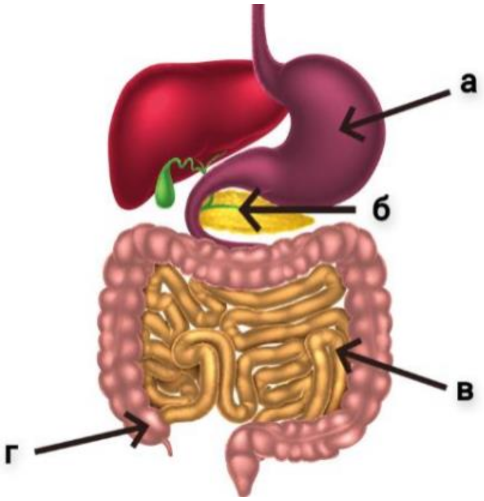
30. Билгеләнгән структураларның кайсысында иң түбән рН ?

А) а

Б) б

В) в

Г) г



Җавапларыгызны бланкларга күчереп язарга онытмагыз!

II Бүлек. Дөрес җавап вариантын сайлап алып билгеләгез.

1. Көрән суүсемнәргә керә:

1. Ламинария
2. Фукус
3. Кладофора
4. Порфира
5. Анфельция

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

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. Бөҗәкләр һәм кысласыманнар өчен уртак билгеләр нәрсә?

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

4. Йогышлы авыруларга каршы көрәшкә җитди өлеш керткән галимнәрнең исемнәрен сайлагыз:

1. Р. Кох
2. И.П. Павлов
3. Л. Пастер
4. И.И. Мечников
5. И.М. Сеченов

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

5. Прокариотлар патшалыгына керә:

1. стрептококклар
2. эхинококклар
3. пневмококклар
4. стафилококклар
5. диплококклар

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

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

1.Үсемлек цитоплазмасының төп матдәсендә полисахаридлар өстенлек итә.

2.Бал кортының күрүе имезүчеләрнеке кебек.

3.Барлык мәрсин (осетр) балыкларына уылдык чәчү миграциясе хас.
4.Бака чукмарбашларының койрыгы юкка чыгуы үлеп баручы күзәнәкләрнең лизосомалар тарафыннан эшкәртелүе нәтиҗәсендә килеп чыга.
5.Суда даими тереклек итүче барлык хордалыларның да ян сызыгы була.
6.Эпителиаль тукымаларны ике төркемгә бүләләр: япма һәм биз тукымасы.
7.Тышкы секреция бизләре гормоннар бүлеп чыгара.
8.Кан, башка тукымалар яки күчереп утырту өчен орган алучы кеше-реципиент дип атала.
9.Һәр табигый популяция затлар генотибы буенча һәрвакыт бертөрле.
10.Барлык биоценозларга да автотроф үсемлекләр кирә.

IV бүлек.

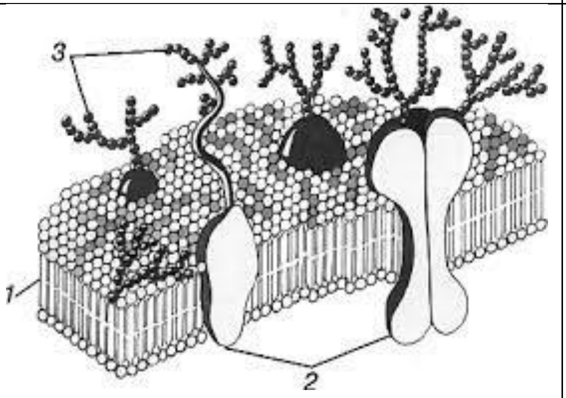
1 өлеш. Авыру белән авыруны китереп чыгаручы арасындагы тәңгәллекне билгеләгез.

Авыру:	Авыруны китереп чыгаручы:
1) чума 2) туляремия 3) бизгәк (малярия) 4) эпидемик тиф 5) котырыну чире (бешенство)	А) этләр, шакаллар, ярканатлар Б) черкиләр В) талпаннар Г) бетләр Д) борча

2 өлеш. Нерв системасы бүлеге һәм аның функциясе арасында тәңгәллекне билгеләгез.

Нерв системасы	Функциясе
1) озынча ми 2) баш мие кабыгы	А) йөрәк-кан тамырлары системасы эшчәнлеген көйли Б) шартлы рефлекслар өчен җавап бирә В) сулыш үзәге бар Г) күрү һәм ишетүне анализлый Д) йөткерү һәм төчкерү реакциясен башлап җибәрә Е) бармакларның хәрәкәтләрен контрольдә тота

3 өлеш. Күзәнәк мембранасының төзелеш элементларын (рәсемдә 1-3) аларның үзлекләре (свойства) белән чагыштырыгыз.

Күзәнәк мембранасының төзелеше	Үзлекләре
	А) гликокаликс барлыкка китерә Б) мембрана каркасына мозаика рәвешендә төзелә В) сыек кристалллик мембрана каркасы ясый Г) интеграль һәм периферик була ала Д) гидрофиль һәм гидрофоб очлары бар Е) олигосахаридларга

4 өлеш. Организмның җайлашучан төсен мисалын төс тибына чагыштырыгыз:

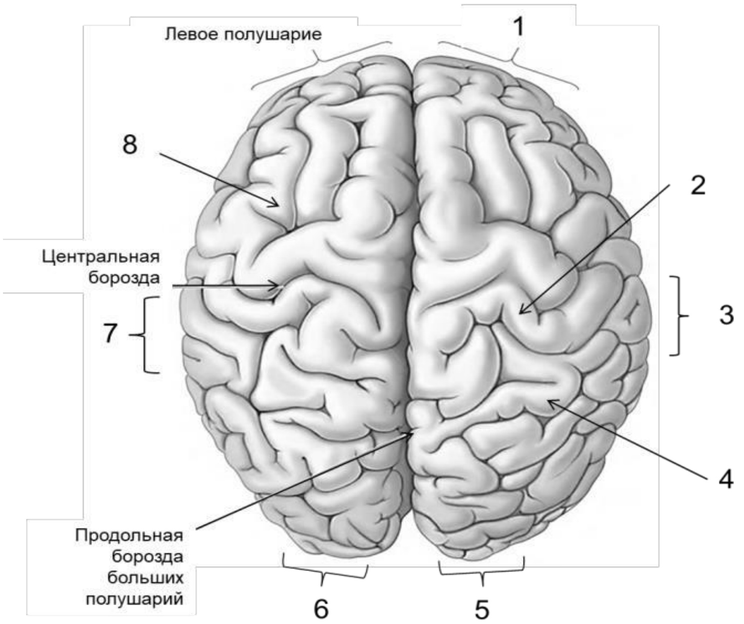
Организмның җайлашучан төсен	Төс тибы
1.Камканың җете кызыл төсе. 2.Агаманың әйләнә-тирә мохит төсенә карап төсен үзгәртүе. 3. Баканың күз аркылы кара буй булуы. 4.Чебен белән шөпшә корсагының төсе охшаш булу. 5.Умарта корсагының буй-буй сызыклы булуы. 6.Пиерида күбәләгенең канатларының төсе геликонида күбәләгенең канатлары төсенә охшаш булу.	А) яклаучы Б) кисәтүче В) охшаш

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

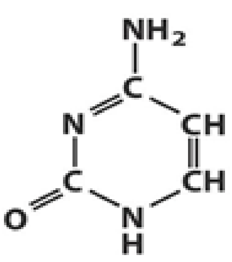
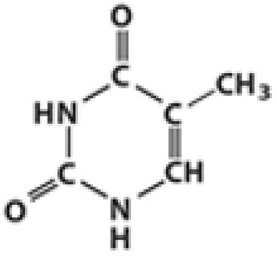
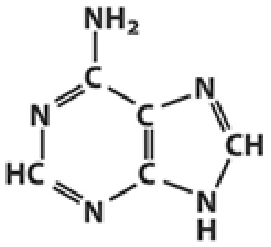
Функцияләре:

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

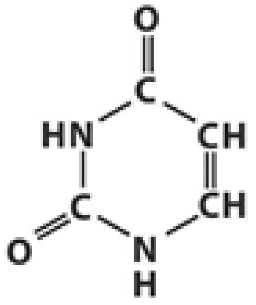
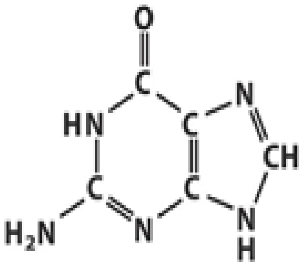
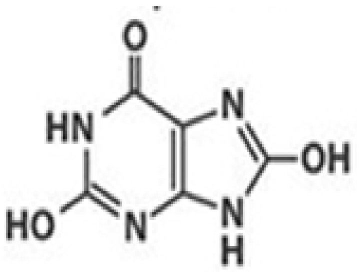
Рәсем:



6 өлеш. Рәсемдәге азотлы структура нигезләре формулалары һәм аларның үзлекләре (свойства) арасындагы туры килүне билгеләгез.

1. **2.** **3.**

4. **5.** **6.**

А) молекуляр массасы 135, составында кислород юк
Б) молекуляр массасы 111, ДНКда еш метилирлана
В) молекуляр массасы 151, үрмәкүчләрдә азотны чыгару өчен хезмәт итә
Г) молекуляр массасы 112, ДНК да юк
Д) молекуляр массасы 168, бөҗәкләрдәазотны чыгару өчен хезмәт итә
Е) молекуляр массасы 126, нигездә ДНКда була

Җавапларыгызны бланкларга күчереп язарга онытмагыз!