**Шәһәр күлэмендэ татар телендә үткәрелә торган**

**мәктәп этабы олимпиадасының**

**биология фәненнән олимпиада җаваплары**

**2018-2019 нчы уку елы**

**11 нче сыйныф**

1 өлеш.

1. **Сулыш алганда иң гади төзелешле, беркүзәнәкле хайваннар нинди газ бүлеп чыгаралар?**

1) азот; 2) кислород; 3) водород; 4) **углекислый газ.**

2. **Нинди хайваннарның личинкалары суда, ә җитлеккән затлары суда һәм коры җирдә яши ала?**

1) ланцетник; 2) латимерия; 3) **җир-су**; 4) сөйрәлүчеләр.

**3. Кошлар кәбестә күбәләгенең кортларын (гусеницаларын) ашамыйлар, чөнки**

1) алар агулы; 2) аларның төсе кошларны куркыта; 3) **кошлар аларны күрмиләр**;

4) алар кәбестә яфрагына нык береккән булалар.

**4. Кошларның ашкайнату системасына хас билге:**

1) ашкайнату бизләре булу; 2) **ашказаны - ике өлештән тора**; 3) нечкә эчәклек булу; 4) юан эчәклек булу.

**5. Гади амебалар һәм инфузория-башмакчыклар кайнаган суда үләләр, чөнки анда ... юк**.

1) **кислород**; 2) азот; 3) минераль тозлар; 4) углекислый газ.

**6. Малярия озынборыны (комар) кайсы стадиясендә авыру чыганагын тарата?**

1) күкәй; 2) личинка; 3) куколка; 4) **имаго.**

**7. Яфрак өслегендә урнашкан япма тукыма күзәнәкләре төссез, шуңа күрә алар аша ....җиңел үтә.**

1) агулы матдәләр; 2) су; 3) **яктылык**; 4) кислород.

**8. Орлыклар шытып чыкканда:**

1) **сулыш алу интенсив бара;** 2) яктылык энергиясе йотыла;

3) кирәксез матдәләр бүленеп чыгарыла; 4) фотосинтез интенсивлана.

**9. Җимшәндә орлык яралгысы (семязачатки) санына нәрсәнең саны бәйле:**

1) **җимештәге орлык саны**; 3) орлыктагы орлык өлеше саны; 3) үсемлектәге бөреләр саны; 4) үсемлектәге җимешләр саны.

**10. Алма – җимешләрнең бер төре дип санала, чөнки ....**

1) ашарга яраклы; 2) **эчендә орлыклар урнашкан**;  3) сабакта үсә; 4) анда витаминнар күп.

11. **Абагаларда мүкләрдән аермалы буларак нәрсә булмый?**

1) **споралар урнашкан тартмачык (коробочка**); 2) яфраклар һәм сабаклар; 3) өстәмә тамырлар; 4) фотосинтез һәм сулыш алу процесслары.

12**. Гөмбәләр һәм үсемлекләр арасында охшашлык нәрсәдә**?

1) күзәнәк тышчасында целлюлоза булу; 2) әзер органик матдәләр белән туклануда;

3) **туфрактан су һәм минераль матдәләрне суыруга сәләтле булу**; 4) күзәнәкләрдә хлоропластлар булу.

**13. Аз канлылык авыруының бер сәбәбе ул -**

1) **азыкта тимер җитмәү**; 2) шикәр җитмәү; 3) таулы урыннарда яшәү; 4) канда эритроцитлар саны арту.

**14. Кайда урнашкан рецепторларның ярсытуы нәтиҗәсендә төчкерү барлыкка килә?**

1) авызда; 2) бугазда; 3) борында; 4) трахеяда.

**15. Максималь кан басымы кайда күзәтелә?**

1) өске күп канлы венада, 2) сул йөрәгалдында, 3) **йокы артериясендә**, 4) нечкә эчәкнең капиллярында.

**16. Кеше организмының эчке тирәлеге компоненты булып нәрсә тора?**

1) төкерек; 2) үт; 3**) лимфа**; 4) ашказаны согы.

**17. Умырткалыкның нинди бүлеге оча сөякләре белән тоташа?**

1) сигезкүз; 2) муен; 3) **күкрәк**; 4) бил.

**18. Ни өчен гриппка каршы вакцина ясау авыру куркынычын киметергә ярдәм итә?**

1) туклыклы матдәләрне сеңдерүен яхшырта; 2) даруларның нәтиҗәлелеген арттыра;

3) **антитәнчекләр ясалуга ярдәм итә**; 4) кан әйләнешен көчәйтә.

**19. Кан тамырының зарарланган урынын каплаучы тромб нәрсә җепселләреннән барлыкка килә?**

1) **фибрин**; 2) тромбин; 3) гемоглобин; 4) фибриноген

**20. Плевра куышлыгында нәрсә була?**

1) һава; 2) кан плазмасы; 3) **ышкылу көчен киметүче сыеклык;** 4) кислород.

**21. Нинди хайванга ике камералы йөрәк һәм кан әйләнешендә бер түгәрәк булуы хас?**

1) Нил крокодилы, 2) **табан балык**, 3) дельфин, 4) саз ташбакасы

**22. Саранчага каршы көрәшергә личинка стадиясендә җайлырак, чөнки личинкалар**:

1) **канатсыз һәм оча алмыйлар**, 3) агрессив түгел һәм зыян китермиләр,

2) тукланмыйлар, 4) җир астында яшиләр.

**23. Чүпрә гөмбәсенең күзәнәгендә нинди органоид булмый?**

1) лизосома, 2) митохондрия, 3) **пластида**, 4) рибосома.

**24. Кеше йөрәгенә артериаль кан нинди сосудлар буенча керә?**

1) аорта, 2) үпкә артериясе, 3) куыш веналар, 4) **үпкә веналар**.

**25. Ашказаны ферментлары нинди матдәләрне таркаталар?**

1) аксымнар, майлар, углеводларны, 2) майларны гына, 3) аксымнарны гына, 4) **майлар һәм аксымнарны.**

**26. Боҗра суалчаннар йомры суалчаннардан нинди органнар системасы булуы белән аерылалар?**

1) бүлеп чыгару системасы; 2) нерв системасы;

3) ашкайнату системасы; 4) **кан системасы.**

27. **Камкаларны махсуз үрчетәләр һәм бакчаларга чыгаралар, чөнки алар ...**

1) кырмыскаларны үзләренә җәлеп итәләр (тарталар);

2) **үлән бетләренең санын көйлиләр;**

3) үлгән хайваннар белән тукланалар;

4) үсемлек яфрагыннан баллы сыекча суыралар.

**28. Канда инсулин дәрәҗәсен нәрсә көйли?**

1) **ашказаны асты бизе**, 2) калкансыман биз, в) бөер өсте бизләре, 4) җенес бизләре.

**29. Мейоз нинди күзәнәктә бара?**

1) кешенең кан күзәнәкләрендә, 2) юкә агачының камбий күзәнәгендә, 3) **мүкнең тартмачык күзәнәкләрендә,** 4) медузаның нерв күзәнәгендә.

**30.Кошлар популяциясенең яшәеше өчен иң куркынычлы фактор:**

1**) экосистемада яңа паразит барлыкка килү**;

2) кошлар яшәгән урында азык күләме кимү;

3) ерткычлар саны арту;

4) су басу.

**31. Күптән түгел элегрәк билгеле булмаган яңа организм тапканнар. Аның күзәнәгендә төш мембранасы һәм митохондрияләр юк. Сез уйлаганыгызча, бирелгән органоидлар арасыннан нинди органоид бу организмның күзәнәгендә булырга мөмкин?**

1) лизосомалар;

2) эндоплазматик челтәр;

3) хлоропластлар;

4) **рибосомалар**.

**32. Йокы авыруын кузгатучы:**

1) плазмодий;

2) **трипаносома;**

3) кокцидия;

4) цеце чебене.

**33. Партеногенез юлы белән үрчегәндә яңа организм нинди күзәнәктән барлыкка килә?**

1) зиготадан;

2) вегетатив күзәнәктән;

3) соматик күзәнәктән;

4) **аталанмаган күкәй күзәнәктән**.

**34. Боҗра формадагы ДНК ..... булырга мөмкин?**

1) гөмбәләрдә;

2) **бактерияләрдә;**

3) хайваннарда;

4) үсемлекләрдә.

**35. Полисахаридлар санына керми:**

1) гликоген;

2) хитин;

3) целлюлоза;

4) **манноза.**

**Икенче өлеш.**

1. **Умырткасызлар арасында иң югары төзелешле хайваннарга керәдәр:**

1**) бөҗәкләр 4) йомры суалчаннар**

**2) үрмәкүчсыманнар 5) башаяклы моллюсклар**

3) яссы суалчаннар 6) эчәккуышлылар

1. **Сөйрәлечүләргә нинди билгеләр хас?**
2. **Эчке аталану,**
3. **3 камералы йөрәк, кан әйләнеше 2 түгәрәкле,**
4. Купчелек төләрдә тышкы аталану күзәтелә,
5. 2 камералы йөрәк, кан әйләнеше 1 түгәрәкле,
6. Юка, лайлалы тире
7. **Күкрәк читлеге бар**

**3. Кан оюда нинди структуралар һәм матдәләр катнашалар?**

1) **тромбоцитлар,**

2) эритроцитлар,

3) антитәнчекләр,

**4) фибриноген,**

**5) тромбин,**

6) лейкоцитлар.

**4. Ике өйле үсемлекләргә кертәләр:**

**1) тополь,**

2) кыяр,

**3) облепиха,**

**4) кычыткан,**

**5) тал агачы**

6) кукуруза.

**5. Кайбер үсемлек орлыкларына шыту өчен кирәкле факторлар:**

**1) яктылык, 2) җылылык**, 3) минераль матдәләр, 4**) су, 5) кислород**, 6) азот.

**6. Транспорт функциясен башкаручы аксымнарны сайлагыз:**

**1) альбумин; 2) гемоглобин**; 3) миоглобин; 4) гамма-глобулин; 5) фибриноген, 6) коллаген.

**7. Калак сөяге нинди сөякләр белән тоташа?**

1) кабыргалар, 2) күкрәк сөяге, 3) умырткалар, 4) **умрау сөяге, 5) кулбаш (иңбаш) сөяге**.

**8. Моносахаридлар калдыгыннан торган матдәләрне сайлагыз:**

**1) крахмал**; 2) протеин; 3**) целлюлоза**; 4) **гликоген**; 5) гемоглобин, 6) **лактоза.**

**9. Бирелгән бизләр арасыннан җенси гормоннар бүлеп чыгаручыларны сайлап алыгыз:**

1) гипофиз; 2**) орлыклыклар; 3) күкәйлекләр**; 4) **бөер осте бизләр**; 5) калкансыман биз, 6) тимус.

**10. Кешенең лимфа капиллярына хас булган билгеләр:**

**1) стенасы бер кат күзәнәктән тора**; 2) тукымаларда газ алмашын тәэкмин итә; 3) **эчендә клапаннар бар; 4) йомык; 5) күзәнәкләр арасыннан артык сыекчаны суыруга сәләтле,** 6) стенасында тоташтыргыч тукыма бар.

**11. Вируслар нинди патшалык вәкилләре?**

1) Үсемлекләр, 2) Хайваннар, 3) Гөмбәләр, 4) Бактерияләр, 5**) күзәнәксезләр империясенә керәләр.**

**12. Триплоидлы күзәнәкләр нинди үсемлекләрнең орлыгында очрый?**

1) фасоль; 2)стрелолист; **3) бодай**; 4) борчак; **5) хөрмә; 6) томат**.

**13. Ээволюция барышында атлар семьялыгында нинди үзгәрешләр барлыкка килгән:**

1) **тән размерлары арткан** ;

2) төрләр саны нык арткан;

3) ишетү һәм сизү органнары үсеш алган;

4) **бармаклар саны кимегән;**

**5) тешләр төзелеше катлауланган**

**14. Ике өлешле үсемлекләрдә бер өлешлеләрдән аермалы буларак җимешләр була?**

1) **чикләвек;**

**2) җиләк;**

**3) гранатина;**

4) тартмачык;

5) **кузакча;**

**6) померанец.**

**15. Популяциянең тыгызлыгын чикләүче факторлар:**

**1) территория өчен конкуренция;**

**2) паразитлар;**

**3) азык җитмәү;**

**4) матдәләр алмашы калдыкларының җыелуы;**

**5) ерткычлар.**

**16. Нинди процесслар митохондриядә башкарылмый?**

1) май кислоталарның оксидлашуы;

2) аксым синтезы;

**3) гликолиз;**

4**) май кислоталарның синтезы;**

**5) глюкоза синтезы;**

6) АТФ синтезы.

**17. Суда эрүчән матдәләрне сайлагыз:**

1) **аминокислоталар;**

2) аксымнар;

3) **моносахаридлар;**

4) полисахаридлар;

5) **нуклеотидлар;**

6) липидлар.

**18. Эволюция барышында үсеш алган аналогик органнар мисалы:**

1**) күбәләк канаты һәм кош канаты;**

**2) балык һәм кысла саңаклары;**

3) имезүчеләрнең чәче һәм кошларның каурыйлары;

**4) борчак мыекчалары һәм виноград мыекчалары;**

**5) кактус чәнечкеләре һәм боярышник чәнечкеләре.**

6) кеше кулы һәм ат аягы.

**19. Липидлар кеше организмында нинди функция үти?**

**1) энергетик;**

**2) көйләүче;**

**3) төзүче (структур);**

**4) саклагыч;**

5) ферментатив;

6) информацияне саклаучы.

**20. Барлык эукариотлар цитоплазмасында катлаулы терәк системасы - цитоскелет бар. Аның составында**

1) Цитоплазма;

**2) Микротрубочкалар;**

3) Гольджи аппараты;

**4) Микрофиламентлар;**

5) Эндоплазматик челтәр;

5) Лизосомалар.

**Өченче өлеш.**

1. Йомры суалчаннарга ак планария һәм бавыр имгеч суалчаннарны кертәләр.
2. **Эчәккуышлы хайваннар регенерациягә сәләтле.**
3. Көрән суүсемнәре агар-агар чыганагы булып торалар. (алардан агар-агар алалар).
4. Барлык үсемлекләр – автотроф организмнар.
5. **Йөрәк циклы бары тик 3 фазадан тора.**
6. **Беренче муен умырка сөягенең тән өлеше юк.**
7. Кеше канында 3 төрле күзәнәк бар.
8. **Специфик иммунитет күзәнәкчел һәм гумораль механизм ярдәмендә башкарыла.**
9. Күрү зонасы зур ярымшарлар кабыгының маңгай өлешендә урнашкан.
10. Кешенең терәк-хәрәкәт аппаратында сеңерләр эпителиаль тукымадан ясалган.
11. **Үзәк нерв системасында нейроннарның тән һәм кыска үсентеләр җыелмасы соры матдә барлыкка китерә.**
12. Кошлар һәм сөйрәлечуләр төзелешендә киль сөяге бар.
13. Бөҗәкләр белән тукланучы кошлар үсемлекләрнең орлык һәм җимешләр таратуда катнашалар.
14. Барлык мускуллар сөякләргә тоташалар.
15. **Ашказанда бүленеп чыгучы сыекча составы азыкның химик составына бәйле.**
16. Төр – эволюциянең элементар берәмлеге.
17. **Имезүчеләрнең җылы канлылык, үпкәләрдә альвеолалар һәм йөрәкләре дүрт камералы булу – ароморфоз билгеләр дип санала**.
18. Кешенең урта колагында 4 сөякчек бар.
19. **Һавадагы кислород һәм азот тере организмнар яшәеше нәтиҗәсендә барлыкка килгәннәр.**
20. В.И.Вернадский биосфера составында тере һәм биоген матдәләр булганын ачыклый.

**Оценивание**

В первой части за каждый правильный ответ – 1 балл. Максимум за 1 часть- 35 баллов.

Во второй части за каждый правильный выбор по 1 баллу, итого – 65 баллов.

В третьей части – за каждое правильно выбранное предложение по 2 балла, итого за третью часть – 8х2=16 баллов.

**Максимальный балл за всю работу 35+65+16=116.**