**Шәһәр күләмендә биология фәненнән татар телендә үткәрелә торган**

**олимпиаданың муниципаль этабы биремнәре**

**2020-2021 нче уку елы**

**11 нче сыйныф**

**Эш вакыты – 180 минут**

**Гомуми балл – 36**

**I. Бүлек**

**1.** **Сукыр эчәк үсмереннән гыйбарәт кеше аппендиксы нәрсәгә үрнәк булып тора:**

а) атавизм;

б) рудимент;

в) җайлашу;

г) дегенерация.

**2. Үсемлекләрнең актив эшчәнлеге чорында ксилеманың көпшәләре:**

а) үле;

б) тере, бары тик күзәнәк тышчалары гына агачлана;

в) тере, бары тик төшләре юкка чыга;

г) төре, цитоплазма бары тик күзәнәк тышчасы катламында гына сакланып кала.

**3.** **Крокодил йөрәге карынчыкларында нинди кан:**

а) веноз;

б) артериаль;

в) уң карынчыкта веноз, сулякта артериаль;

г) өлешчә катнаш.

**4. Югары үсемлекләрдә, ксилема (көпшәләре) кайда очрый?**

а) яфракларда;

б) сабакларда;

в) тамырларда;

г) барлык санап кителгәннәрдә.

**5. Торф мүкләренең олы үсемлекләрендә:**

а) тамыр бар;

б) ризоидлары бар;

в) тамырлары һәм ризоидлары бар;

г) тамырлары һәм ризоидлары юк.

**6. Югары кыслаларда бүлеп чыгару органы?**

1) метанефридияләр;

2) яшел бизләр;

3) коксаль бизләре;

4) мальпигий көпшәләре.

**7.** **Кешенең җенесе кайчан билгеләнә:**

а) гамет барлыкка килү чорында;

б) карындагы балада, җенес органнары формалаштыру чорында;

в) яралгы (гаметалар кушылганда) барлыкка килгәндә;

г) бала туганда.

**8. Организмнарда кышкы тынычлык торышы вакытында:**

а) матдәләр һәм сулыш алмашу интенсивлыгы арта;

б) тукымаларда су туплануы арта;

в) үсеш арта;

г) матдәләр һәм сулыш алмашу интенсивлыгы кими.

**9. Партеногенез белән үрчергә мөмкин:**

а) гидра;

б) яңгыр суалчаны;

в) үгез тасма суалчаны;

г) бал корты.

**10. Эчке колакны нәрсә тутырып тора?**

а) сыеклык;

б) һава;

в) желесыман матдә;

г) ваккум.

**11. Гипаталамус кайда урнашкан:**

а) зур ми;

б) арадаш ми;

в) урта ми;

г) арткы ми.

**12. Аутосомалар – нәрсә ул:**

а) күзәнәтә өстәмә хромосомалар;

б) үз-үзләрен барлыкка китерергә сәләтле күзәнәкләр;

в) үз-үзләрен барлыкка китерергә сәләтле органеллалар;

г) женессез хромасомалар.

**13. Мускул тукымаларын классификацияләүнең нигезенә актин-миозин системасы салынган. Шушы исәптән барлык мускул тукымалары өч төркемгә берләшә:**

а) шома, йөрәк, аркылы-буйлы;

б) шома, кыеккисек, йөрәк;

в) шома, кыеккисек, аркылы-буйлы;

г) эпетелиаль-мускул, симпатик, йөрәк.

**14.Үсемлекләр, энергиягә бай матдәләрне, нинди формада саклый:**

а) гликоген;

б) глюкоза;

в) крахмал;

г) май.

**15. Бөер нефронында селектив (сайлау) процессы акрын бара:**

а) секреция;

б) реабсорбция;

в) фильтрация;

г) эпителей җыю каналыннан хәрәкәт иткәндә.

**16. Мембраналары юк:**

а) митохондрияләрдә;

б) рибосомаларда;

в) лизосомаларда;

г) пластидларда.

**17. Кайсы күзәнәкләр, аркылы-буй мускул тукымасын барлыкка китерә:**

а) озын үсентеле;

б) бер-берсенә нык янәшә торган, цилиндрик;

в) нык очланган бертөшле;

г) цилиндрик күптөшле җепселләр.

**18. Сөяк тукымасы нәрсәдән тора:**

а) озын үсентеле тере күзәнәкләрдән;

б) күптөшле күзәнәкләр;

в) зур күзәнәкарасы булган үле күзәнәкләреннән;

г) тыгыз урнашкан үле күзәнәкләрдән.

**19. Рефлектор дуганың дөрес юлын сайлагыз:**

а) ярсынуны тапшыру— ярсынуны кабул итү – җавап;

б) ярсынуны кабул итү җавап – ярсынуны тапшыру;

в) ярсынуны кабул итү – ярсынуны тапшыру – җавап;

г) дөрес юл күрсәтелмәгән.

**20. Нинди күзәнәкләр Гидраның тән эктодермасына керә:**

а) стрекательный;

б) ашказаны-мускул;

в) бизле;

г) нерв.

**II Бүлек.**

**1. Берничә дөрес җавапны сайлагыз. Күпкүзәнәкле хайваннарның һәм үсемлекләрнең тукыма составында үле күзәнәкләр, ягъни тере үзлеген югалткан, ләкин шул ук вакытта үз функцияләрен уңышлы башкара торган күзәнәкләр кергән тукымалар булырга мөмкин.**

**Мондый күзәнәкләр исәбенә керә:**

а) көпшә яки иләксыман көпшәләр күзәнәкләре;

б) кешенең сөяк тукымасы күзәнәкләре;

в) умырткалы хайваннарның мөгезле тышкы катлам эпетелий күзәнәкләре;

г) агачларның кабык күзәнәкләре;

д) үсемлекләрнең яфрак паренхимасы күзәнәкләре;

е) үсемлекләрнең ясагыч тукымалары күзәнәкләре.

**2. Берничә дөрес җавапны сайлагыз. Беркүзәнәкле эукариотларның һәрәкәтләнүен нәрсә тәемин итә?**

а) жгутиклар;

б) керфекләр;

в) күзәнәк тышчасы;

г) ялганаяклар (псевдоподияләр);

д) ашкайнату вакуолләре;

е) кыскарту вакуолләре.

**3. Берничә дөрес җавапны сайлагыз. Билгеле булганча, күп кенә эукариотларның күзәнәкләрендә хлоропласт һәм митохондрия органоидлары бар. Бу органнар арасында уртак нәрсәләр бар?.**

а) аларның тышчалары ике мембранадан тора;

б) алар бүленү ярдәмендә үрчи;

в) аларда фотосинтез бара;

г) аларда ДНК молекулалары бар;

д) аларда рибосомалар бар.

**III бүлек.**

**1. Текст белән эшләү. Сезгә биологик хаталар булган текст бирелә. Аны игътибар белән укыгыз, хаталарны табыгыз һәм дөрес итеп языгыз.**

Биологиягә багышланган Интернет-ресурсларның берсендә түбәндәге эчтәлектәге текст табылган:

«Биологик мембрана төзелеше турында яңа күзаллаулар сыек-мозаик модель белән тасвирлана. Бу модель нигезендә биологик мембрана липидлы ике катламнан тора, аларның арасына аксым бөркетелгән. Бу катламның калынлыгы, липидлар составына керүче нуклеоидлар төренә карап, 4-5 мм тәшкил итә., Мембрана катлавында гидрофиль тасманы барлыкка китерүче липид молекулалары койрыклары бер-берсенә каршы тора, ә гидрофоб башлары катламның тышкы ягында кала. Ике тибтагы мембраналы аксымнар бар: мембрана эченә батып керүче интеграцион, һәм тышкы бәйле белән тышкы яки эчке яктан торган ныклы элемтәләр мембранасы. Аксымнар да, липидлар да структур функциясен башкара. Моннан тыш, липидлар матдәләр өчен җавап бирә, ә аксымнар матдәләргә мембрана аша ирекле үтеп керергә мөмкинлек бирми торган ныклы киртә тудыра».