**«Биология» пәні бойынша мамандығы «Аударма ісі»,**

**біліктілігі «Аудармашы» 1 курс студенттеріне арналған**

**сынақ сұрақтарының тізімі**

 1. Тұқым қуалайтын өзгергіштік пен эволюция процесі арасындағы байланысты түсіндіріңіз.

 2. Эволюцияның негізгі дәлелдерін сипаттап, мысал келтіріңіз.

 3. Түр түзілу механизмдерін талдап, олардың биологиялық алуан түрлілікті қалыптастырудағы маңызын түсіндіріңіз.

 4. Қазіргі ауыл шаруашылық технологияларының тұрақты даму үшін рөлін бағалаңыз.

 5. Өнімділікті арттыру мақсатында биотехнологияларды қолданудың тиімділігін дәлелдеңіз.

 6. Орталық жүйке жүйесінің құрылымын сипаттап, оның негізгі бөлімдерінің қызметін түсіндіріңіз.

 7. Адамның миы мен жұлын құрылымын және олардың қызметтерін салыстырыңыз.

 8. Жүйке импульсінің орталық жүйке жүйесінде берілу принциптерін түсіндіріңіз.

 9. Механорецепторлардың жіктелуін сипаттап, олардың сыртқы ортаны қабылдаудағы маңызын түсіндіріңіз.

 10. Механикалық тітіркендіргіштердің жүйке импульсына айналу механизмін түсіндіріңіз.

 11. Адамның эндокриндік жүйесінің құрылымы мен қызметін сипаттап, оның гомеостаздағы рөлін түсіндіріңіз.

 12. Физиологиялық процестерді реттеуде жүйке мен эндокриндік жүйелердің өзара әрекеттесуін талдаңыз.

 13. Көлденең жолақты бұлшықет тінінің құрылымын сипаттап, оның қызмет ерекшеліктерін түсіндіріңіз.

 14. Көлденең жолақты бұлшықеттің жиырылу механизмін молекулалық деңгейде түсіндіріңіз.

 15. Биоинформатика ұғымын ашып көрсетіп, оның қазіргі биологиялық зерттеулердегі орнын айқындаңыз.

 16. Геномдық деректерді талдау мен түсіндірудегі биоинформатиканың рөлін талдаңыз.

 17. Микроағзалардың медицина, өндіріс, экология салаларындағы маңызын бағалаңыз.

 18. Өндірістік биотехнологиялық процестерде микроағзаларды қолдануды түсіндіріңіз.

 19. Қоршаған ортаны биологиялық тазалауда микроағзалардың рөлін түсіндіріңіз.

 20. Фотосинтез процесін негізгі кезеңдерімен қоса түсіндіріңіз.

 21. Фотосинтездің экожүйелер мен зат айналымындағы маңызын талдаңыз.

 22. Фотосинтездің жарық және қараңғы фазаларын салыстырып, басты айырмашылықтарын көрсетіңіз.

 23. Гаметогенездің биологиялық ерекшеліктерін сипаттап, оның көбеюдегі рөлін түсіндіріңіз.

 24. Сперматогенез бен овогенез процестерін салыстырып, олардың ерекшеліктерін түсіндіріңіз.

 25. Гаметогенезді реттеудегі гонадотроптық гормондардың рөлін түсіндіріңіз.

 26. Дің жасушаларының анықтамасын беріп, олардың негізгі қасиеттерін сипаттаңыз.

 27. Медицина мен биотехнологияда дің жасушаларын қолдану мүмкіндіктерін талдаңыз.

 28. Дің жасушаларының өзін-өзі жаңарту және дифференциациялану механизмін түсіндіріңіз.

 29. ДНҚ репликациясы кезінде пайда болатын негізгі қателіктерді сипаттаңыз.

 30. Генетикалық қателіктердің жасуша және ағза деңгейінде туындататын салдарын түсіндіріңіз.

 31. Cпонтанды мутациялардың себептерін және олардың биологиялық маңызын түсіндіріңіз.

 32. ДНҚ қалпына келтіру механизмдерін және олардың мутациялардың алдын алудағы рөлін талдаңыз.

 33. Хромосоманың құрылымын сипаттап, оның құрылымдық элементтерін атаңыз.

 34. Тұқым қуалайтын ақпараттың берілуіндегі хромосомалардың рөлін түсіндіріңіз.

 35. Аутосомалар мен жыныс хромосомаларының айырмашылықтарын түсіндіріңіз.

 36. Жасуша органоидтарының қызметін сипаттап, олардың өзара байланысын түсіндіріңіз.

 37. Прокариот пен эукариот жасушаларының құрылымын салыстырыңыз.

 38. Биологиялық алуан түрлілік пен экожүйе тұрақтылығы арасындағы байланысты талдаңыз.

 39. Биотүрліліктің төмендеуінің экожүйелер жұмысына әсерін түсіндіріңіз.

 40. Биологиялық алуан түрліліктің деңгейлерін сипаттап, әр деңгейдің маңызын түсіндіріңіз.

 41. Сирек және жойылып бара жатқан өсімдіктер мен жануарларды сақтаудың қазіргі тәсілдерін талдаңыз.

 42. Қызыл кітаптың және қорғалатын табиғи аумақтардың маңызын түсіндіріңіз.

 43. Ғылыми деректерге сүйене отырып, жаһандық жылынудың себептерін сипаттаңыз.

 44. Климаттың өзгеруінің әлеуметтік, экологиялық және экономикалық салдарын талдаңыз.

 45. Жаһандық жылынуға қарсы халықаралық және ұлттық күрес стратегияларын бағалаңыз.

 46. Қазақстан Республикасындағы негізгі экологиялық мәселелер мен олардың пайда болу себептерін түсіндіріңіз.

 47. Өнеркәсіп пен ауыл шаруашылығының еліміздің экологиялық жағдайына әсерін талдаңыз.

 48. Қоршаған ортаны қорғауда табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланудың маңызын негіздеңіз.

 49. Қазақстандағы экологиялық мәселелерді шешу жолдарын тұрақты даму қағидаттарына сүйене отырып ұсыныңыз.

 50. Қазіргі экологиялық қиындықтарды шешуде экологиялық білім мен ағартушылықтың рөлін түсіндіріңіз.