

## **Қазіргі заманның клеткалық және молекулалық зерттеу әдістері пәні бойынша емтихан сұрақтары**

1. Қазіргі заманғы жасушалық биологияның мәселелері
2. Молекулалық биологияның заманауи әдістеріне сипаттама
3. Молекулалық биологияның қазіргі замандағы жетістіктері
4. Жарықтық, электрондық микроскопия әдістері.
5. Инвертирлі, конфокальды, атомдық-күшті микроскопия әдістері.
6. Атомдық-күшті микроскопия әдістері
7. Дифракционды, резонансты және оптикалық микроскопия әдістері.
8. Флуоресцентті және лазерлік конфокальды микроскопия әдістері.
9. Жасушалық биологияның қолданыстағы әдістері
10. Геном құрылымы. Геномика
11. Генетикалық әдістердің артықшылықтары
12. Нуклеин қышқылдары, генетикалық код
13. ДНҚ және РНҚ бөліп алудың заманауи әдістері
14. Полимеразды тізбекті реакция әдісі
15. Реал тайм полимеразды тізбекті реакция әдісі
16. ТаqMan әдісінің принциптері
17. ДНҚ гибридизациясы
18. Адам геномын анықтаудың әдістеріне сипаттама
19. Адам геномын генетикалық карталау
20. Молекулалық маркерлерді зерттеулерде қолдану
21. Генетикалық маркерлерге сипаттама
22. Генетикалық маркерлердің классификациясы
23. Белоктық маркерлерге сипаттама
24. ДНҚ – маркерлері. Сараптаудың негізгі әдістері
25. Кодоминантты және доминантты маркерлер
26. Блот-гибридизацияға негізделген маркерлер
27. Селекцияда маркерлерді қолдану әдістері
28. Микросателлитті маркерлер
29. Гендер экспрессиясы реттелуінің механизмдері.
30. Эпигенетика
31. Жасушалық инженерия әдістері
32. Генетикалық инженерия әдістері
33. Гендер экспрессиясының реттелуі және оны зерттеу
34. Генетикалық вариациялар. Өсімдіктер полиморфизмі
35. Мутацияның типтері
36. Генетикалық полиморфизм

37. Мутагенез. Мутагенездің заманауи мәселелері
38. Молекулалық маркерлерді мутацияны анықтауда пайдалану
39. Гаплоидты технология
40. QTL анализ, жетістіктері мен ерекшеліктері
41. Биоақпарат негіздері
42. TILLING әдісінің қолданылуы. Эко тиллинг әдісінің ерекшеліктері
43. Рекомбинанттық ДНҚ технологиясы
44. ДНҚ секвенирлеу
45. Гендік терапия әдістері және ерекшеліктері