**Питання до 1 модуля з генетики**

1. Основні етапи розвитку генетики.

2. Будова хромосом, їх репродукція.

3. Будова, властивості ДНК, правило Чергафа.

4. Типи поділів клітини.

5. Мітоз, мейоз, схеми, біологічне значення.

6. Овогенез, сперматогенез.

7. Мікроспорогенез, макроспорогенез.

8. Запліднення, його типи. Партеногенез.

9. Сутність домінування. Кількісні закономірності утворення гамет і розщеплення в потомстві.

10.Особенноеті гібрідологічного методу Менделя.

11.2-й закон Менделя. Відхилення від менделевского розщеплення. Умови, що забезпечують прояв закону розщеплення.

12.Наслідування при полігібридному схрещуванні. 3-й закон Менделя. Цитологічні основи дигібридного схрещування.

13. Взаємодія генів.

14. Полімерія. Кількісні ознаки.

15. Пенетрантність, експресивність, плейетропна дія гену.

16. Наслідування ознак, зчеплених зі статтю.

17.Наслідування при розбіжності хромосом.

18. Визначення статі, хромосная теорія визначення статі. Гінандроморфи.

19. Балансова теорія визначення статі.

20. Диференціація та перевизначення статі. Роль середовища в визначенні статі.

21. Співвідношення статей і проблема його регуляції. Текстикулярна фемінізація.

22. Зчеплення і кросинговер. Розщеплення при кросинговері, його генетичний доказ.

23. Закон зчеплення Моргана, величина перехресту. Одинарні і множинні перехрести. Інтерференція.

24. Локалізація гена. Генетичні карти, способи складання.

25. Облік кросинговеру при тетрадном аналізі.

26. Цитологічний доказ кросинговеру.

27. Тонкий механізм кросинговеру. Гіпотези і сучасний погляд.

28. Соматический кроссинговер. Фактори, що впливають на перехрест.

29. Положення теорії Моргана.

30. Нехромосомне спадкування.

31. Пластидне наслідування, наслідування через мітохондрії, предетермінація цитоплазми.

32. Цитоплазматична чоловіча стерильність.

33.Наслідовання через інфекції і ендосимбіонтів.