Вопросы к экзамену по биологии

1. Основные положения современной клеточной теории. Методы изучения клетки.

2. Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки.

3. Органические вещества клетки.

4. Строение и функции клетки. Клеточная оболочка.

5. Цитоплазма.

6. Ядро.

7. Вирусы.

8. Самовоспроизведение клеток. Клеточный цикл.

9. Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен (диссимиляция).

10. Пластический обмен (ассимиляция).

11. Раздражимость и движение клеток.

12. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.

13. Размножение организмов. Бесполое размножение.

14. Половое размножение.

15. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональное развитие.

16. Временные зародышевые органы (оболочки).

17. Постэмбриональное развитие.

18. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных.

19. Индивидуальное развитие человека.

20. Моногибридное скрещивание.

21. Дигибридное скрещивание.

22. Сцепленное наследование признаков.

23. Генетическое определение пола.

24. Генотип как система взаимодействующих генов.

25. Введение в генетику человека.

26. Генетика и селекция.

27. Теория эволюции Ж.Б. Ламарка.

28. Теория эволюции Ч. Дарвина.

29. Современное состояние эволюционного учения.

30. Популяционная структура вида.

31. Факторы эволюции.

32. Образование новых видов.

33. Направления и пути эволюционного процесса.

34. Связь онтогенеза и филогенеза.

35. История развития жизни на Земле.

36. Эволюция многоклеточных.

37. Происхождение человека.

38. Движущие силы антропогенеза.

39. Этапы антропогенеза.

40. Расы современного человека.

41. Предмет и главные понятия экологии. Среда обитания живых организмов. Экологические факторы.

42. Адаптации организмов к действию экологических факторов.

43. Экология популяций.

44. Экологические системы и их свойства.

45. Экология человека. Искусственные экологические системы.

46. Особенности действия экологических факторов природной среды на человека.

47. Биосфера – глобальная экосистема. Структура биосферы. Распространенность жизни в биосфере.

48. Функции живого вещества биосферы.

49. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере.

50. Эволюция биосферы.

51. Пути рационального природопользования.

52. Бионика и биотехнология.