

Материалы для вступительных испытаний  
по биологии (на базе 9 классов). 2013 г.

Вопросы к экзамену 9 кл.

Ботаника.

1. Ботаника – наука о растениях. Классификация растений. Значение растений в природе и жизни человека.
2. Строение растительной клетки.
3. Орган полового размножения растений. Строение цветка
1. Растительные сообщества. Формы взаимоотношений организмов в сообществе.
2. Бактерии: форма, способы питания, распространение. Бактерии – сапрофиты, бактерии - паразиты.

Зоология.

1. Зоология – наука о животных. Классификация животных. Сходство и различие растений и животных.
2. Простейшие, их общая характеристика, классификация.
3. Общая характеристика Класса Саркодовые, представители.
4. Общая характеристика Класса Жгутиковые, представители.
5. Общая характеристика Класса Инфузории, представители.
6. Тип Кишечнополостные, общая характеристика, представители.
7. Общая характеристика Типа Плоские черви, их классификация
8. Общая характеристика Класса Ленточные черви
9. Бычий цепень – представитель ленточных червей. Его строение и развитие.
10. Общая характеристика Типа Круглые черви.
11. Аскарида человеческая – представитель круглых червей, ее строение, развитие.
12. Тип Кольчатые черви, общая характеристика, классификация.
13. Тип Моллюски, общая характеристика, представители типа
14. Тип Членистоногие, общая характеристика, классификация.
15. Класс Насекомые, их общая характеристика, строение, развитие.
16. Общая характеристика Типа Хордовые. Классификация типа.
17. Общая характеристика Подтипа Бесчерепные. Ланцетник.
18. Особенности строения Позвоночных. Их классификация.
19. Общая характеристика Класса Рыб. Черты приспособленности к среде обитания.
20. Общая характеристика Класса Земноводные, классификация.
21. Общая характеристика Класса Пресмыкающиеся, классификация.
22. Общая характеристика Класса Птицы. Черты приспособленности к среде обитания
23. Общая характеристика Класса Млекопитающие, классификация.

Анатомия.

1. Организм – единое целое. Ткани. Органы. Системы органов. Способы регуляции функций организма.
2. Строение животной клетки. Органоиды, их роль.

3. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества
4. Сходство и различие в строении растительной и животной клетки.
5. Ткани организма: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная, их строение и функции.
6. Опорно-двигательная система, ее значение, строение и рост костей.
7. Формы костей, соединение костей, суставы.
8. Отделы скелета. Строение черепа.
9. Скелет, его отделы. Строение грудной клетки.
10. Скелет позвоночника и грудной клетки.
11. Строение скелета пояса верхних конечностей и скелета верхних конечностей.
12. Строение скелета пояса нижних конечностей и скелета нижних конечностей.
13. Мышцы, их функции. Группы мышц.
14. Состав и функции крови. Плазма крови.
15. Состав крови. Эритроциты. Группы крови. Переливание крови.
16. Состав крови. Тромбоциты. Свертывание крови.
17. Состав крови. Лейкоциты. Иммуитет.
18. Органы кровообращения. Сосуды, их строение. Движение крови по сосудам.
19. Сердце, его строение.
20. Работа сердца. Сердечный цикл. Регуляция работы сердца.
21. Кровообращение. Большой и малый круги кровообращения.
22. Органы кровообращения. Кровеносные сосуды, их строение, движение крови по сосудам.
23. Лимфа. Образование, состав лимфы.
24. Система органов дыхания, их строение и функции.
25. Внешнее дыхание. Жизненная емкость легких.
26. Газообмен в легких и тканях.
27. Система органов пищеварения, ее функции.
28. Пищеварение в ротовой полости. Работы И.П.Павлова по изучению пищеварения.
29. Пищеварение в желудке. Работы И.П.Павлова по изучению пищеварения.
30. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их функции.
31. Кишечник. Изменение пищи в кишечнике.
32. Мочевыделительная система. Почки, их строение, функции.
33. Железы внутренней секреции, их функция.
34. Значение и общий план строения нервной системы.
35. Спинной мозг, его строение и функции.
36. Головной мозг, его строение, функции.
37. Большие полушария головного мозга, строение и функции.
38. Вегетативная нервная система.
39. Органы чувств, их значение. Анализаторы.
40. Строение органа зрения, строение глаза.
41. Строение органа слуха, его значение, строение.
42. Строение и функции кожи.
43. Высшая нервная деятельность человека. Учение И.П.Павлова о второй сигнальной системе.
44. Рефлексы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Примеры.
45. Условные рефлексы. Биологическое значение условных рефлексов. Торможение условных рефлексов.
46. Высшая нервная деятельность. Учение о безусловных и условных рефлексах.