

Билет № 16

1. Соли, их классификация химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.
2. Вычислите массу растворителя для приготовления раствора с определённой массовой долей вещества.

Билет № 17

1. Генетическая связь между классами неорганических соединений.
 2. Вычислите массу продукта реакции по массе исходного вещества.
- Билет № 18**
1. Строение атома, ядро, энергетические уровни. Правило Гунда, принцип Паули.
 2. Получите газообразное вещество и докажите его наличие.

Билет № 19

1. Первоначальная, короткая и длинная формы периодической системы Д. И. Менделеева. Изменение свойств элементов в периодической системе.
2. Проведите окислительно-восстановительную реакцию, уравнивайте методом электронного баланса.

Билет № 20

1. Металлы главных подгрупп I-II группы периодической системы, общая характеристика, отличие.
2. Вычислите массу продукта реакции по массе исходного вещества содержащего определённую массовую примесь (в процентах).

Билет № 21

1. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель.
2. Получите нерастворимую соль с помощью реакции ионного обмена. Проведите качественную реакцию полученного соля.

Билет № 22

1. Растворы. Растворимость. Концентрация растворов. Значение растворов.
2. Строение аппарата Киппа, принцип его работы.

Билет № 23

1. Ученые Кыргызской Республики и их вклад в развитие химической науки.
2. Местные химические производства и их продукция.

Билет № 24

1. Воллородные соединения углерода - органические вещества.
2. Применение органических веществ в жизни.

БИЛЕТЫ ПО БИОЛОГИИ

Билет № 1

1. Чем живые организмы отличаются от неживой природы.
2. Фотосинтез. Значение фотосинтеза для жизни на Земле
3. Первая эволюционная теория Ж. Б. Ламарка и его труды.

Билет № 2

1. Уровни организации жизни. Молекулярно-генетический, клеточный, организменный уровни.

2. Хемосинтез.

3. Эволюционное учение Ч. Дарвина.

Билет № 3

1. Популяционно-видовой уровень организации жизни.
2. Строение хромосом. Хромосомный набор клетки.
3. Критерии видов.

Билет № 4

1. Биогенетический и биосферный уровни жизни.
2. Основные положения клеточных теорий.
3. Происхождение человека.

Билет № 5

1. Химический состав клетки. Макроэлементы и микроэлементы клетки.
2. Размножение клетки. Митоз и его фазы.
3. Понятие о популяции. Строение популяции.

Билет № 6

1. Роль воды в клетке.
2. Одноклеточные и многоклеточные организмы.
3. Изменение и регуляция численности особей в популяции.

Билет № 7

1. Организмический состав клетки. Липиды и их функции.
2. Неклеточные жизненные формы. Вирусы.
3. Круловорот воды в биосфере.

Билет № 8

1. Углеводы, функции и классификация.
2. Размножение организма. Бесполое и половое размножение.
3. Генфонд популяции.

Билет № 9

1. Белки и их структурное строение.
2. Половое размножение животных. Мейоз и их фазы.
3. Элементарное эволюционное явление.

Билет № 10

1. Функции белков в клетке.
2. Происхождение и развитие половых клеток животных.
3. Движущие силы эволюции.

Билет № 11

1. Нуклеиновые кислоты и их мономеры.
2. Оплодотворение. Партогенез.
3. Борьба за существование и их формы.

Билет № 12

1. Строение и функции ДНК.
2. Онтогенез организма и развитие плода.
3. Естественный отбор и его формы.

Билет № 13

1. Строение, виды и функции РНК.
2. Прямое и непрямое развитие.

3. Адаптация организма и примеры адаптации.

Билет №14

1. Строение АТФ и их роль в клетке.
2. Рост и старение организма.
3. Микроэволюция. Происхождение видов.

Билет №15

1. Наследственность и изменчивость.
2. Чередование поколений у растений с бесполом и половым размножением.
3. Биосфера. Границы биосферы.

Билет №16

1. Изменчивость. Виды изменчивости.
2. Покрытосеменные растения.
3. Селекция как наука. Сорты и породы.

Билет №17

1. Ген. Генетический код.
2. Влияние наследственности на развитие организма. Генотип и фенотип.
3. Изменение биоценоза.

Билет №18

1. Репликация ДНК. Правила Чаргафа.
2. Хромосомная теория наследственности.
3. Абриоценоз. Его отличие от биоценоза.

Билет №19

1. Транскрипция. Биосинтез РНК.
2. Опыты Г. И. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения.
3. Основные методы селекции.

Билет №20

1. Биосинтез белка.
2. Закон расщепления признаков.
3. Скрещивание. Искусственное получение мутации.

Билет №21

1. Мутационная изменчивость. Виды мутаций.
2. Что такое вид? Систематические категории или систематические таксоны.
3. Биотехнология. Трансгенные организмы.

Билет № 22

1. История открытия клеточной теории.
2. Наследственная изменчивость.
3. Биоценоз. Связь организмов в биоценозе.

Билет №23

1. История открытия микроскопа и его строение.
2. Наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость
3. Структура биоценоза.

Билет №24

1. Строение клетки.
2. Биологическое значение наследственности и изменчивости.
3. Биогеоценоз. Функциональные группы организмов в биогеоценозе.

1. Обмен веществ в клетке. Ассимиляция и диссимиляция.
2. Эволюционные идеи Аристотеля. Труды К. Линнея.
3. Транспортировка веществ и энергии по пищевой цепи.

БИЛЕТЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

Билет № 1

1. Назначение персонального компьютера. Основные устройства ПК.
2. Составить алгоритм подсчета букв «а» в заданном тексте.

Билет № 2

1. Что изучает предмет информатика?
2. Построить на экране дисплея оси координат и график функции $y = x$ на отрезке (-2;2).

Билет № 3

1. Виды информации и её свойства. Единицы измерения информации.
2. Упорядочить одномерный массив, заданный датчиком случайных чисел, по возрастанию (размерность массива произвольна).

Билет № 4

1. Работа с информацией и файлами.
2. Подсчитать сумму и произведение элементов одномерного массива (размерность массива произвольна).

Билет № 5

1. Алгоритмы, их свойства и виды.
2. Вычислить сумму квадратов 10 чисел (числа вводятся с клавиатуры).

Билет № 6

1. Основные функции графического редактора.
2. Найти максимальный элемент одномерного массива, заданного датчиком случайных чисел (размерность массива произвольна).

Билет № 7

1. Основные этапы решения задач с помощью ПК.
2. Написать программу поиска максимального из трех чисел, заданных с клавиатуры.

Билет № 8

1. Роль ПК в современном обществе.
2. Построить на экране дисплея оси координат и график функции $y = \sin(x)$ на отрезке (-2π; 2π).

Билет № 9

1. Операционная система. Программное обеспечение ПК.
2. Вычислить площадь треугольника (по любой из известных формул).

Билет № 10

1. Понятие о новой информационной технологии.
2. В заданном одномерном массиве переставить местами элементы, стоящие на нечетных местах, с соответствующими элементами, стоящими на четных местах (размерность массива произвольна).