

# 2019/2020 учебный год

## ХИМИЯ

### НАДПРЕДМЕТНЫЙ БЛОК

Специальность (должность): **УЧИТЕЛЬ**

#### I. Основы социологии

##### Выбрать правильный ответ

**ОС.1.** Терпимое отношение к чужому образу жизни, поведению, обычаям, мнениям, идеям, верованиям – это

- Толерантность
- Воспитанность
- Образованность
- Лояльность
- Этноцентризм

**ОС.2.** Ожидаемое от человека поведение, обусловленное его положением в обществе статус

- роль
- профессия

**ОС-3.** Общие представления о желательном, правильном и полезном, разделяемые большей частью общества, – это

- Символы
- Ценности
- Правила
- Обычаи
- Нормы

##### **ОС.4.**

##### Выбрать два правильных ответа

Социализация – это процесс усвоения культурных норм и освоение социальных ролей индивидом. Процесс социализации осуществляемый различными агентами и институтами социализации включает обучающую и контролирующую функции.

Какие из предложенных вариантов ответов Вы отнесете к функции социального контроля:

- увольнение работника по инициативе администрации;
- оценку поступка ребенка взрослым человеком;
- систему школьных оценок;
- критическую статью в газете.

##### **ОС.5.** Социализация – это

процесс освоения человеком самостоятельно или посредством целенаправленного воздействия определенной системы ценностей, социальных норм и образцов поведения, необходимых для становления личности и обретения социального статуса (положения) в обществе

планомерное и целенаправленное воздействие на сознание и поведение людей с целью формирования определенных установок, понятий, принципов, ценностных

ориентаций, обеспечивающих необходимые условия его развития, подготовки к жизни и труду

процесс освоения человеком в условиях образовательной организации либо посредством самообразования системы знаний, умений и навыков, опыта познавательной и практической деятельности, ценностных ориентаций и отношений

**ОС.6.** Социальное неравенство, основанное на этнической принадлежности называется национализм  
расизм

**ОС.7.** Изменение положения индивида или группы в системе социальной стратификации называется:  
профессиональным ростом  
социальной мобильностью  
возрастными изменениями

**ОС.8.** Стремление к обособлению, отделению части государства или отдельного этноса определяется понятием  
сегрегация  
апартеид  
сепаратизм

**ОС-9.** Процесс соотнесения, отождествления индивида с культурой и традициями своего народа имеет название  
национально-культурная идентификация  
этническая идентификация  
ресоциализация  
пассивное приспособление  
религиозная идентификация

**ОС.10.** Девиантное поведение в социологии определяется как  
отклонение от групповой нормы  
преступное поведение  
подчинение общим правилам

**ОС.11**  
Выбрать правильный ответ

Жизнедеятельность человека связана с изменениями жизненного пространства: изменением привычек, ценностных установок, норм поведения. Процесс отказа от прежних ценностей, привычек норм и правил поведения называется:  
ресоциализация;  
десоциализация;  
адаптация;  
депривация.

**ОС.12.** Формирование стабильных образцов социального взаимодействия, основанного на формализованных правилах, законах, обычаях, ритуалах - это  
Интеракция  
Институционализация

Инвестиция  
Интуиция  
Инновация

### ОС.13

Лидер – это

член группы, оказывающий значительное влияние на поведение других членов группы

член группы проявляющий наибольшую активность в деятельности группы

член группы, критически оценивающий деятельность других членов группы

член группы, пользующийся большим, признанным авторитетом, обладающий влиянием, которое проявляется как управляющие действия

член группы, реально играющий центральную роль в организации совместной деятельности и регулировании взаимоотношений в группе

## II. Основы ИКТ

1. Программа Power Point используется для создания ....

презентаций с целью повышения эффективности восприятия и запоминания информации

таблиц с целью повышения эффективности вычисления формульных выражений

текстовых документов, содержащих графические объекты

Internet-страниц с целью обеспечения широкого доступа к имеющейся информации

2. При наборе текста в текстовом редакторе, клавиша Enter используется для

перехода на новый абзац

вставки рисунка

перехода на новую страницу

открытие нового документа

3. Каких списков нет в текстовом редакторе

многоколоночных

многоуровневых

нумерованных

маркированных

### Электронные таблицы

4. Основным элементом электронной таблицы является \_\_\_\_\_

5. В электронной таблице имя ячейки образуется

из имени столбца и строки

из имени столбца

из имени строки

из последовательности цифр

6. Электронная таблица структурно состоит из

строк и столбцов

фрагментов

абзацев

записей и полей

**7. Какой командой можно скопировать выделенный фрагмент текста, набранный в текстовом процессоре Microsoft Word?**

- командой меню Правка/Копировать
- командой меню Правка/Вырезать
- командой меню Правка/Вставить
- командой меню Правка/Специальная вставка

**8. Чтобы войти в ящик электронной почты сети Internet, нужно знать...**

- логин и пароль пользователя
- пароль и имя почтового сервера
- домен и имя пользователя
- логин и тип почтового сервера

**9. Поисковая система это**

- сайт, позволяющий осуществлять поиск информации на основе ключевых слов, определяющих область интереса пользователя
- программа тестирования компьютера
- протокол передачи почтовых сообщений
- программа передачи гипертекстовой информации

**10. Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется...**

- слайд
- лист
- кадр
- рисунок

**11. Поставить в соответствие название программы и определение**

<b>Текстовый редактор</b>	компьютерная программа, используемая для создания, редактирования и форматирования документов
<b>Графический редактор</b>	компьютерная программа создания и редактирования изображений (рисунков, фотографий и др.)
<b>Электронные таблицы</b>	компьютерная программа, предназначенная для обработки различных данных, представленных в табличной форме
<b>Браузер</b>	компьютерная программа, обеспечивающая доступ и перемещение в глобальной компьютерной сети Интернет

**12. Устройство для вывода звука из компьютера?**

- Звуковые колонки.
- Микрофон.
- Документ-камера
- Web камера.

### **III. ОБЖ**

**Закрытые**

**1. задание**

Выбрать правильный ответ

**Каким законом определены права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций?**

- а) Законом Российской Федерации «О безопасности»;

- б) Федеральным законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- в) Федеральным законом «О гражданской обороне»;
- г) Федеральным законом «О радиационной безопасности населения».

## 2. задание

### Выбрать правильный ответ

Органы исполнительной власти в сфере здравоохранения в условиях образовательных организаций **НЕ** обеспечивают:

- оказание первичной медико-санитарной помощи,
- прохождение периодических медицинских осмотров
- диспансеризацию
- проведение санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий

## 3. Задание

### Закрытые

Выбрать правильный ответ

**В соответствии с состоянием здоровья, физическим развитием, уровнем физической подготовленности, все школьники распределяются на следующие медицинские группы:**

- а) основную, подготовительную, специальную;
- б) слабую, среднюю, сильную;
- в) без отклонений в состоянии здоровья, с отклонениями в состоянии здоровья;
- г) оздоровительную, физкультурную, спортивную

## 4. Задание

Выбрать правильный вариант

Первая помощь в Российской Федерации оказывается:

- Только гражданам России;
- Всем лицам, находящимся на ее территории
- Только гражданам, имеющим медицинский полис
- Только людям, за жизнь которых несете ответственность.

## 5. Задание

### Закрытые

Выбрать правильный ответ

Какой Федеральный закон закрепляет правовые основы обеспечения безопасности личности, общества и государства?

- а). «Об обороне».
- б). «О безопасности».
- в). «О защите населения и территории от ЧС природного и техногенного характера».
- г). «О полиции»

## 6. Задание

Выбрать правильный ответ

**Введение гражданской обороны на территории РФ или в отдельных ее местностях начинается:**

- 1) С началом объявления о мобилизации взрослого населения;
- 2) С момента объявления или введения президентом РФ чрезвычайного положения на территории РФ или в отдельных ее местностях;

3) С момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения президентом РФ военного положения на территории РФ и в отдельных ее местностях.

### 7. Задание

Выбрать правильный ответ

Чем регламентируются гигиенические нормы и требования:

- а) распоряжением директора школы;
- б) специальными санитарно-гигиеническими правилами (нормами) - СанПиН;
- в) инструкцией учителя-предметника;
- г) учебной программой.

### 8. Задание

Выбрать правильный ответ

В комплекс мероприятий по оказанию первой помощи входит:

- Обработка раны
- Применение обезболивающих препаратов
- Транспортировка пострадавшего в лечебное учреждение
- Вызов скорой медицинской помощи

### 9. Задание

Выбрать два правильных ответа

Пострадавшего следует транспортировать своими силами в том случае, если:

- нет надежды на быстрое прибытие медицинской помощи
- нужно немедленно удалить из опасных для жизни условий
- имеются обширные травмы
- отсутствует сознание
- имеется опасное кровотечение

### 10. Задание

Выбрать правильный ответ

При ранении конечностей необходимо:

- промыть рану водой;
- обработать рану спиртовым раствором;
- накрыть рану полностью чистой салфеткой, прибинтовать салфетку или прикрепить ее лейкопластырем.
- промыть рану, накрыть полностью чистой салфеткой, прибинтовать салфетку или прикрепить ее лейкопластырем

### 11. Задание

Выбрать правильный ответ

Какие элементы включает в себя здоровый образ жизни:

- а) активный отдых; закаливание организма; раздельное питание; гигиена труда; гармонизация психоэмоциональных взаимоотношений;
- б) двигательный режим; закаливание организма; рациональное питание; гигиена труда и отдыха; личная и общественная гигиена; гармонизация психоэмоциональных взаимоотношений;
- в) двигательный режим; молочное питание; гигиена труда и отдыха; личная и общественная гигиена; гармонизация психоэмоциональных взаимоотношений;
- г) двигательный режим; закаливание организма; вегетарианское питание; гигиена тела; гармонизация психоэмоциональных взаимоотношений

### 12. Задание

Выбрать 3 правильных ответа

**Какие из перечисленных мероприятий надо выполнить при пожаре в здании?**

- а) сообщить в пожарную охрану;
- б) покинуть здание, используя лифт;
- в) двигаться в сторону, противоположную пожару;
- г) покинуть здание через незадымленный выход;
- д) покинуть здание, прыгнув с балкона или из окна любого этажа

### 13. Задание

Выбрать правильный ответ

Федеральный закон РФ № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» здоровье человека определяет как:

- отсутствие болезней и физических недостатков
- состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма
- отсутствие у человека болезней, а также оптимальное сочетание здорового образа жизни с умственным и физическим трудом
- врожденная невосприимчивость к простудным заболеваниям

### 14. Задание

Выбрать правильный ответ

Уход за пострадавшим, получившим какую-либо травму или внезапное повреждение, до того, как успеет приехать скорая медицинская помощь или врач это:

- первая медицинская помощь;
- "первая доврачебная помощь";
- доврачебная помощь;
- первая помощь;

### 15. Задание

Выбрать правильный ответ

**Кто должен сообщить о возгорании в школе в пожарную охрану?**

- а) директор (заведующая);
- б) ответственный за пожарную безопасность на этаже, где произошло возгорание;
- в) преподаватель (воспитатель), рядом с чьим помещением произошло возгорание;
- г) любой работник, обнаруживший очаг возгорания

### 16. Задание

Выбрать правильный ответ

Наиболее важным фактором переутомления является:

- излишняя требовательность и настойчивость педагога
- различные заболевания ребенка
- игнорирование в учебном процессе гигиенических требований и индивидуальных особенностей ребенка
- неудовлетворительная физическая подготовка

### 17. Задание

Выбрать правильный ответ

**Общественный контроль за охраной труда в ОО осуществляет:**

- а) Административная комиссия
- б) Уполномоченный по охране труда профкома
- с) Специалист по охране труда
- д) Зам. по учебной и воспитательной работе

### 18. Задание

Выбрать правильный ответ

Индивидуальный подход в организации образовательного процесса подразумевает:

- защиту от любых форм дискриминации, обусловленной наличием у них каких-либо заболеваний
- ограничение, учащимся с отклонениями в состоянии здоровья учебных нагрузок;
- освобождение от внеурочной деятельности;
- тщательное выполнение медицинских рекомендаций.

### 19. Задание

Выбрать правильный ответ

Каким законом определены права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций?

- а) Законом Российской Федерации «О безопасности»;
- б) Федеральным законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- в) Федеральным законом «О гражданской обороне»;
- г) Федеральным законом «О радиационной безопасности населения».

### 20. Задание

Выбрать правильный ответ

Какая служба осуществляет государственный надзор за выполнением СанПиН?

- а) Федеральная инспекция труда
- б) Техническая инспекция труда профсоюза работников народного образования и науки
- в) Роспотребнадзор
- г) Министерство образования и науки РФ

## IV. МЕТОДИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### №1 Выбрать правильный ответ

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ-273) от 29.12.2012 определяет воспитание как

Деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося...

Целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией...

Вид образования, который направлен на развитие личности

### №2 Выбрать правильный ответ

Профессиональный стандарт педагога к трудовым действиям воспитательной деятельности относит:

Постановка воспитательных целей...

Проектирование и реализация воспитательных программ...

Помощь и поддержка в организации деятельности ученических органов самоуправления

Все ответы верны

### 3. Выбрать правильный ответ

Цель Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года

а. определение приоритетов государственной политики в области воспитания и социализации детей,

б. определение основных направлений и механизмов развития институтов воспитания,



в. формирование общественно-государственной системы воспитания детей в Российской Федерации

г. все ответы верны

4. Согласно отечественной психолого-педагогической традиции, личность – это явление, которое:

- Присуще человеку от рождения и неизменно на протяжении всей жизни
- Проявляется в ходе онтогенетического развития
- Характеризует индивидуальность человека
- Свойственно лишь избранным людям

#### 5. Выбрать правильный ответ

Одним из приоритетов государственной политики в области воспитания являются: поддержка единства и целостности, преемственности и непрерывности

- а. воспитания
- б. социализации
- в. коррекции
- г. обучения

6. Социализация в широком значении характеризуется как:

- Взаимодействие человека и общества
- Приспособление человека к требованиям общества
- Развитие и саморазвитие человека
- Общественное воспитание

7. К микрофакторам социализации (факторам, оказывающим непосредственное влияние на человека), выделенным в теории воспитания А.В. Мудриком относятся:

- Космос, общество, государство и др.
- Телевидение, город, поселок и т.п.
- Семья, группа сверстников и пр.
- Генетика, физиология человека

8. Создание условий для приспособления к жизни в социуме, преодоления или ослабления недостатков или дефектов развития отдельных категорий людей в специально созданных для этого организациях это:

- Социальное воспитание
- Диссоциальное воспитание
- Коррекционное воспитание
- Семейное воспитание

9. Установите соответствие принципов гуманистического воспитания с их содержанием:

1. Принцип соединения воспитания с трудом	1. Социальное и интеллектуальное содержание труда, его нравственная направленность, труд как источник радости и удовлетворения
2. Принцип опоры на положительное в человеке, на сильные стороны его личности	2. Обращать внимание на положительные стороны человека, а не на его недостатки
3. Принцип увлечения детей перспективами, создания ситуаций ожидания завтрашней радости	3. Необходимо помочь ребенку наметить перспективы его личностного роста и соотнести их с перспективами развития коллектива
4. Принцип уважения к личности ребенка в сочетании с разумной требовательностью к нему	4. Как можно больше требований и как можно больше уважения одинаково направленных на всех обучающихся и на самого педагога

10. Выбрать правильный ответ

Цель государственной политики в сфере патриотического воспитания включает:

- а. создание условий для повышения гражданской ответственности
- б. повышение уровня консолидации общества
- в. воспитание гражданина, любящего свою Родину и семью, имеющего активную жизненную позицию
- г. все ответы верны

11. Гражданско-патриотическое воспитание ориентировано на:

- Внутреннюю свободу личности
- Уважение к государственной власти
- Гармоничное проявление культуры межнационального общения
- Все ответы верны

12. Трудолюбие может быть сформировано у детей, если:

- Работа, которую необходимо выполнить детям, прописана в программных документах образовательного учреждения
- Работа, которую необходимо выполнить, задается взрослым, который сам не желает трудиться и не участвует вместе с детьми в процессе выполнения трудового задания
- Работа, которую необходимо выполнить, приносит детям увлеченность и перспективу «завтрашней радости»
- Работа, которую необходимо выполнить, предъявляется исключительно в форме требования взрослого

13. Формирование эстетического вкуса и преобразовательной эстетической деятельности детей возможно в условиях:

- Пристального внимания к природной привлекательности ребёнка
- Повышенных требованиях к эстетике одежды и внешнему виду детей
- Эстетически оформленного места жизни ребенка, созданного взрослыми
- Эстетически оформленного места жизни ребенка, идентификацией ребенка с этим местом и активным посильным участием в поддержании его эстетической привлекательности

14. Методы воспитания - это:

- Способы профессионального взаимодействия педагога и детей с целью решения воспитательных задач
- Техника и логика построения процесса воспитания
- Формы организации детской активности
- Наборы приемов воспитания

15. Современный национальный воспитательный идеал определяется:

- Конституцией Российской Федерации
- Законом Российской Федерации об образовании
- Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России
- Федеральным Государственным Образовательным Стандартом общего образования

16. В сфере личностного развития духовно-нравственное воспитание должно обеспечить:

- Трудолюбие, бережливость, жизненный оптимизм, способность к преодолению трудностей
- Развитость чувства патриотизма и гражданской солидарности

- Законопослушность и сознательно поддерживаемый гражданами правопорядок
- Ориентацию в сфере религиозной культуры и светской этики

#### № 17. Установите соответствие:

Персонифицированная система воспитания (Е.Е. Степанов)	общность людей, их идей, отношений и действий, направленных на создание благоприятных условий для развития конкретной персоны ребенка и его самовыражения
Педагогическая поддержка детей (О.С. Газман)	совместное с ребенком определение его жизненных интересов, целей, возможностей и путей преодоления препятствий, мешающих ему сохранить человеческое достоинство и достичь позитивных результатов в обучении, самовоспитании, общении, образе жизни
Индивидуализация воспитания (М.И. Рожков)	создание условий для определения каждым воспитанником своей траектории саморазвития на основе сделанного им выбора

18. Знание теоретических концепций воспитания (к примеру, теория коллектива А.С. Макаренко, теория воспитательных систем Л.И. Новиковой, теория воспитывающего обучения И. Гербарта и др.) относится к:

- Методологическому уровню знания
- Методическому уровню знания
- Теоретическому уровню знания
- Технологическому уровню знания

#### 19. Выбрать правильный ответ

Дети, жизнедеятельность которых объективно нарушена в результате сложившихся обстоятельств и которые не могут преодолеть данные обстоятельства самостоятельно или с помощью семьи – это

- опекаемые дети
- несовершеннолетние обучающиеся
- дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации

#### 20. Соотнести идею в воспитании, произведения и автора

Произведение автора	Автор
«Энциклопедия коллективных творческих дел»	Игорь Петрович Иванов
«Баллада о воспитании»	Шалва Александрович Амонашвили
«Педагогическая поэма»	Антон Семенович Макаренко
«Эмоциональный настрой пионерского коллектива»	Ксения Давыдовна Радина
«Воспитание? Воспитание... Воспитание!»	Людмила Ивановна Новикова
«Сердце отдаю детям»	Василий Александрович Сухомлинский

## V. ПСИХОЛОГИЯ (новые вопросы)

#### 2. Выбрать правильный ответ

Сопереживание, вчувствование, стремление эмоционально откликнуться на проблемы другого человека, называется:  
идентификацией  
эмпатией  
рефлексией  
эмоциональным состоянием

### **3. Выбрать 3 правильных ответа**

Работа с одаренными детьми требует:  
занятий по индивидуальному расписанию;  
малых размеров рабочих групп;  
воспитания лидерских качеств;  
подготовки к профессиональной деятельности

### **4. Выбрать правильный ответ**

Дисинхронизация развития, свойственная многим одаренным детям заключается в:  
опережающем развитии одних функций по отношению к другим  
равенстве функций  
отставании в социальном развитии  
замедлении развития некоторых психических функций

### **6. Выбрать правильный ответ**

Метод, позволяющий установить статусное положение ребенка в системе межличностных отношений в классе:  
эксперимент  
социометрия  
беседа  
анкетирование

### **7. Выбрать правильный ответ**

Обсуждение поведения человека в разгар конфликта является:  
необходимой мерой воздействия  
ошибкой  
привычкой  
ситуативной мерой воздействия

### **8. Выбрать 3 правильных ответа**

Педагогическими и психологическими методами разрешения конфликта являются:  
беседа  
убеждение  
просьба  
приказ руководителя  
все ответы верны

### **9. Выбрать правильный ответ**

Наиболее эффективно конфликты разрешаются на следующих этапах конфликта:  
возникновение и развитие конфликтной ситуации  
осознание конфликтной ситуации  
начало открытого конфликтного взаимодействия  
развитие открытого конфликта  
разрешение конфликта

### **10. Выбрать 4 правильных ответа**

Условиями психологической безопасности образовательной среды являются:

соблюдение нормативно-правовой базы  
соответствие деятельности педагога программе развития учреждения  
соблюдение этических норм  
наличие охраны учреждения  
психическое здоровье педагога  
все ответы верны

#### **11. Выбрать правильный ответ**

Универсальной системой сбора информации о состоянии образовательной среды является:

наблюдение  
диагностика  
мониторинг  
беседа с учителями

#### **12. Выбрать правильный ответ**

Умение понимать эмоциональное состояние других людей относится к умениям:  
межличностной коммуникации  
восприятия и понимания друг друга  
межличностного взаимодействия  
передачи информации

#### **13. Выбрать правильный ответ**

Неудовлетворительный стиль управления, проявляющийся в конфликтной ситуации, связан с:

ошибками в подборе и расстановке кадров  
ошибками в организации контроля  
просчетами в планировании  
нарушением этики общения  
все ответы верны

#### **14. Выбрать 3 правильных ответа**

Психотравмирующей ситуацией в образовательной среде является:

наличие конфликтов в среде педагогов  
наличие конфликтов в среде родителей  
несогласованность действий психолога и администрации  
отсутствие рабочего кабинета у психолога  
низкий уровень материального обеспечения учреждения

#### **16. Выбрать 3 правильных ответа**

Структурными компонентами учения являются:

аудиальный компонент  
мотивационный компонент  
операционный компонент  
контрольно-оценочный компонент

## **VI. СанПиН**

1.

Выбрать правильный ответ

(СанПиН 2.4.2.2821-10 от 24.11.15)

Расчетное количество обучающихся в классах при фронтальных формах работы определяется исходя из:

- 1) не менее 2,5 м<sup>2</sup> на 1 обучающегося
- 2) не менее 3 м<sup>2</sup> на 1 обучающегося
- 3) не менее - 3,5 м<sup>2</sup> на 1 обучающегося

2.

Выбрать правильный ответ

(СанПиН 2.4.2.2821-10 от 24.11.15):

При оборудовании учебных помещений соблюдаются следующие размеры проходов и расстояния от первой парты до учебной доски в сантиметрах:

- 1) не менее 100;
- 2) не менее 200;
- 3) не менее 240;

3.

Выбрать правильный ответ

(СанПиН 2.4.2.2821-10 от 24.11.15)

Уровень освещенности классной доски должен быть не менее:

- А) 100-150 люкс
- Б) 200-250 люкс
- В) 300-500 люкс

4.

Выбрать правильный ответ

(СанПиН 2.4.2.2821-10 от 24.11.15)

Расстояние от глаз до тетради или книги у обучающихся 5 - 11 классов должно составлять не менее:

- А) 30 - 45 см
- Б) 20-25 см
- В) 50-55 см

5.

Выбрать правильный ответ

Наполняемость классов

(СанПиН 2.4.2.2821-10 от 24.11.15):

- а) не более 25 человек;
- б) не менее 25 человек;
- в) определяется исходя из расчета соблюдения нормы площади на одного обучающегося, соблюдении требований к расстановке мебели в учебных помещениях, в том числе удаленности мест для занятий от светонесущей стены, требований к естественному и искусственному освещению;
- г) определяется численностью детского населения на территории обслуживания.

6.

Выбрать правильный ответ

(СанПиН 2.4.2.2821-10 от 24.11.15)

Для предупреждения переутомления и сохранения оптимального уровня работоспособности в течение недели обучающиеся должны иметь облегченный учебный день в:

- А) понедельник или вторник
- Б) вторник или среда
- В) четверг или пятницу

7.

Выбрать правильный ответ

(СанПиН 2.4.2.2821-10 от 24.11.15)

Продолжительность непрерывной работы для обучающихся II-III ступени за конторкой не должна превышать:

- А) 7 мин.
- Б) 10 мин.
- В) 15 мин.

8.

Выберите правильный ответ

(СанПиН 2.4.2.2821-10 от 24.11.15):

Расчетное количество обучающихся в классах при групповых формах работы определяется исходя из:

- А) не менее  $2,5 \text{ м}^2$  на 1 обучающегося
- Б) не менее  $3 \text{ м}^2$  на 1 обучающегося
- В) не менее -  $3,5 \text{ м}^2$  на 1 обучающегося

9.

Выберите правильный ответ

(СанПиН 2.4.2.2821-10 от 24.11.15)

Сколько видов электронных средств обучения разрешается использовать на одном уроке?

- а) не более одного;
- б) не более двух;
- в) два и более;
- г) по желанию педагога

11.

Выберите правильный ответ

(СанПиН 2.4.2.2821-10 от 24.11.15):

Допускается ли проведение 2-х контрольных работ в один день

- А) Да
- Б) Нет

## VII. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

### 1. Выбрать правильный ответ:

**Основные вопросы экономики формулируются как:**

Что производится? Как производится? Кем потребляется?

Что потребляется? Как производится? Кто производит?

Что производится? Как потребляется? Кто производит?

Что потребляется? Как производится? Кто потребляет?

### 2. Выбрать 3 правильных ответа

**Рынок покупателя - это**

ситуация избытка товара

ситуация дефицита товаров

конкуренция между продавцами за увеличение продаж

рыночное равновесие

конкуренция между продавцами за долю рынка

### 3. Выбрать 7 правильных ответов

**Юридическими лицами являются**

1. Публичное акционерное общество
2. Общество с ограниченной ответственностью
3. Индивидуальный частный предприниматель
4. Пенсионеры
5. Родители по отношению к своему ребенку
6. Директор образовательной организации
7. Администрация района в котором Вы живете
8. Кооператив
9. Хлебный магазин
10. Некоммерческое партнерство
11. Ваша образовательная организация
12. Товарищество собственников жилья
13. "Совет" старейшин у подъезда Вашего дома

### 4. Выбрать правильные ответы

**Занятые - это те, кто**

- имеет работу полный рабочий день
- имеет работу неполную рабочую неделю
- работает по дому (надомник)
- является пенсионером
- является домохозяйкой
- учится в ВУЗе
- не имеет работы
- занят поиском работы
- работающий вахтовым методом

### 5. Выбрать правильный ответ

**Законным кредитором является:**

1. только банк
2. банк и финансовая организация
3. любая организация
4. банк, микрофинансовая организация, кредитный потребительский кооператив, ломбард

### 6. Выбрать правильный ответ

**Что из перечисленного ниже лучше всего отражает понятие «государство в экономике»?**

- Совокупность законодательных, исполнительных и судебных органов, действующих на всех территориальных уровнях управления.
- Совокупность законодательных, исполнительных и судебных органов, действующих на федеральном уровне управления.
- Совокупность природных, трудовых и капитальных ресурсов, имеющихся на территории данной страны.
- Совокупность природных, трудовых и капитальных ресурсов, принадлежащих жителям данной страны.

### 7. Выбрать правильный ответ

**Обращаясь в суд по поводу заключенного Вами договора займа с микрофинансовой организацией, Вы можете ожидать от суда:**

1. полного освобождения Вас от обязанности погасить задолженность, поскольку сумма, которую требует микрофинансовая организация слишком большая
2. снижения размера начисленного штрафа, поскольку он существенно превышает сумму займа



3. привлечения коллекторов к уголовной ответственности за понуждение Вас к исполнению обязанности по погашению задолженности
4. освобождения Вас от обязанности уплатить проценты и штраф по договору займа

#### **8. Выбрать 3 правильных ответа**

**Вы решили открыть маленький свечной заводик. В этом случае постоянными расходами будут**

1. аренда помещения
2. заработная плата рабочих
3. расходы на приобретение воска для производства свечей
4. заработная плата администрации
5. расходы на расширение производства
6. дивиденды по акциям

#### **9. Выбрать правильный ответ:**

**Под производительностью в экономике понимается:**

выпуск продукции на единицу используемого ресурса в единицу времени;  
максимальное количество продукции, которое может произвести предприятие за определенный период времени;  
количество ресурсов, необходимое для производства данного объема продукции;  
способность активов превращаться в наличные деньги.

#### **10. Выбрать правильный ответ**

**Социальный налоговый вычет на дорогостоящее лечение предоставляется налогоплательщику в размере:**

1. фактически произведенных в процессе лечения
2. 150000 рублей
3. фактически произведенных и документально подтвержденных расходов на лечение
4. до 1000000 рублей, но не больше

## **VIII. Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса**

### **1. Выбрать правильный ответ.**

Правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения в организации и заключаемый работниками и работодателями называется:

- трудовым договором
- коллективным договором
- двусторонним договором
- трудовым соглашением

### **2. Выбрать правильный ответ.**

Комиссия по урегулированию споров между участниками образовательных отношений создается в целях:

урегулирования разногласий между участниками образовательных отношений по вопросам реализации права на образование

- осуществления контроля за деятельностью педагогических работников
- разрешения конфликтных ситуаций между педагогическим работником и директором

### **3. Выбрать два правильных ответа.**

В Российской Федерации образование может быть получено в образовательных организациях в следующих формах:

- очная форма обучения
- заочная форма обучения
- экстернат
- самообразования

4. Выбрать правильный ответ.

Ситуация, при которой у педагогического работника при осуществлении им профессиональной деятельности возникает личная заинтересованность в получении материальной выгоды или иного преимущества и которая влияет или может повлиять на надлежащее исполнение педагогическим работником профессиональных обязанностей вследствие противоречия между его личной заинтересованностью и интересами обучающегося, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся – это

- а) взятка
- б) конфликт интересов педагогического работника
- в) злоупотребление служебным положением
- г) предпринимательская деятельность

5. Выбрать правильный ответ.

За совершение дисциплинарного проступка работодатель имеет право применить следующие дисциплинарные взыскания:

- перевод на нижеоплачиваемую должность
- увольнение по соответствующим основаниям
- лишение доплат, надбавок и других поощрительных выплат
- строгий выговор

6. Выбрать правильный ответ

Психолого-педагогическая, медицинская и социальная помощь оказывается детям на основании:

- Рекомендаций педагогического совета ОО.
- Заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей)
- Решения руководителя ОО
- Решения педагога-психолога образовательной организации

7. Выбрать правильный ответ.

При приеме в образовательную организацию администрация должна создать условия для ознакомления обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся с:

- должностными инструкциями педагогических работников
- Уставом образовательной организации
- коллективным договором
- правилами внутреннего трудового распорядка

8. Выбрать правильный ответ

Согласно действующему законодательству срочный трудовой договор в обязательном порядке заключается:

с поступающим на работу лицом, являющимся пенсионером по возрасту  
с заместителями руководителя образовательной организации  
на время исполнения обязанностей временно отсутствующего сотрудника, за которым сохраняется место работы  
с лицами, поступающими на работу по совместительству

9. Выбрать правильный ответ

Ответственность за ликвидацию учащимися академической задолженности в течение следующего учебного года возлагается на

- их родителей (законных представителей)
- образовательную организацию
- педагогических работников
- муниципальные органы управления образованием

10. Выбрать правильный ответ

Создание условий и организация дополнительного профессионального образования педагогических работников относятся к компетенции

Образовательной организации

Педагогического работника

Профессионального союза ОО

Учредителя ОО

11. Выбрать два правильных ответа

Назовите формы получения образования вне организаций, осуществляющих образовательную деятельность

Экстернат

Самообразование

Семейная форма

В форме корпоративного обучения

Все перечисленные

12. Выбрать правильный ответ

Привлечение несовершеннолетних обучающихся к труду без согласия их родителей запрещается

разрешается

запрещается, если это не предусмотрено образовательной программой

13. Выбрать два правильных ответа

В период предоставления педагогическому работнику длительного отпуска сроком до одного года за ним сохраняется:

место работы

объем учебной нагрузки при условии, что за этот период не уменьшилось количество часов по учебным планам, учебным графикам, образовательным программам или количество обучающихся

средняя заработная плата на период всего длительного отпуска

стимулирующие выплаты.

14. Выбрать правильный ответ

Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, а также установление ее форм и периодичности относится к компетенции:

- а) Правительства Российской Федерации
- б) Органов государственной власти субъектов Российской Федерации
- в) Учредителя образовательной организации
- г) Организаций, осуществляющих образовательную деятельность

15. Выбрать правильный ответ

Совокупность прав и свобод, (в т.ч. академических прав и свобод), трудовых прав, социальных гарантий и компенсаций, ограничений, обязанностей и ответственности, - это

- Правовой статус педагогического работника
- Профессиональный уровень педагогического работника
- Статус образовательной организации
- Правовой статус родителей (законных представителей) обучающихся

16. Выбрать правильный ответ

Меры дисциплинарного взыскания не применяются к обучающимся осваивающим образовательные программы:

дошкольного, начального общего образования, а также к обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (с задержкой психического развития и различными формами умственной отсталости)

- среднего общего образования
- среднего профессионального образования

17. Выбрать правильный ответ

К обучающимся могут быть применены следующие меры дисциплинарного взыскания:

- устное замечание
- замечание, выговор, отчисление
- строгий выговор
- выполнение дополнительных заданий в рамках осваиваемой образовательной программы.

18. Выбрать правильный ответ

В Российской Федерации гарантируется общедоступность и бесплатность следующих уровней образования:

- среднее общее образование
- высшее образование-бакалавриат
- высшее образование- специалитет, магистратура
- высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

19. Выбрать правильный ответ

Обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей, - это:

- направленность (профиль) образования
- адаптированная образовательная программа
- инклюзивное образование
- общее образование

20. Выбрать правильный ответ

Лица, осваивающие образовательные программы начального общего, основного общего или среднего общего образования, дополнительные общеобразовательные программы это:

- учащиеся
- слушатели
- студенты (курсанты)

## IX. ПЕДАГОГИКА

Выбрать правильный ответ:

1) Комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов - ЭТО:

1. Программа развития образовательного учреждения
2. Образовательная программа
3. Примерный учебный план
4. Дополнительная образовательная программа

2) Выбрать правильный ответ:

Структурообразующим элементом учебного занятия, определяющим логику и содержание учебной деятельности учащихся, является:

1. учебно-познавательный мотив,
2. учебная задача,
3. познавательная цель,
4. образовательный результат

3) Национальный проект в сфере образования, призванный воспитывать «гармонично развитые и социально ответственные личности» по программам обучения представляющим собой индивидуальные планы, в том числе дистанционно:

1. Современная школа,
2. Учитель будущего,
3. Цифровая школа,
4. Успех каждого ребенка

4) Умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, действовать в рамках моральных норм относится к:

1. Регулятивным действиям
2. Коммуникативным действиям
3. Познавательным действиям
4. Личностным действиям

5) Содержание, включающее в себя смыслы, знания, а также способы деятельности, структурированное особым образом в виде системы учебных задач, в результате усвоения которого происходит развитие ученика как субъекта деятельности, в современной дидактике представлено как:

1. предметное содержание,
2. деятельностное содержание,
3. метапредметное содержание,
4. личностное содержание

6) Основанием выделения следующих типов учебных занятий: урок постановки учебной задачи, урок преобразования учебной задачи, урок моделирования, урок преобразования модели, урок построения системы конкретно-практических задач, урок контроля, урок оценки является:

1. Структура учебной деятельности
2. Приемы активизации познавательного интереса
3. Способы организации общения
4. Приемы формирования учебных навыков

**7) Принцип, обеспечивающий переход от адаптивной и репродуктивной модели образования к деятельностной и преобразующей, - это принцип:**

1. Принцип полного образования
2. Принцип вариативного образования
3. Принцип опережающего образования
4. Принцип развивающего образования

**8) Деятельность по преобразованию образовательной практики, за счет создания, распространения и освоения новых образовательных систем или их компонентов, - это:**

1. Педагогическая деятельность
2. Инновационная деятельность
3. Проектно-исследовательская деятельность
4. Экспертно-аналитическая деятельность

**9) Построение развивающих образовательных процессов в рамках определенного возрастного интервала, создающих условия для развития ребенка в качестве субъекта деятельности, - это:**

1. Социально-педагогическое проектирование
2. Педагогическое проектирование
3. Психолого-педагогическое проектирование
4. Дидактическое проектирование

**10) Средство, которое потенциально способно улучшить результаты образовательной системы при соответствующем использовании, - это:**

1. Новшество
2. Нововведение
3. Инновация
4. Технология

**11) Способность осознавать границы своего знания – незнания, своего умения – неумения, Я - Другой, оказывая влияние на деятельность, обретая возможность выйти за свои пределы:**

1. Системность,
2. Технологичность
3. Креативность
4. Рефлексивность

**Поставить в соответствие:**

**12) Поставить в соответствие виду инновационной деятельности (проектная, научно-исследовательская, образовательная) его характеристику**

проектная - направлена на разработку особого, инструментально-технологического знания о том, как на основе научного знания в заданных условиях необходимо действовать, чтобы получилось то, что может или должно быть («инновационный проект»)

научно-исследовательская - направлена на получение нового знания о том, как нечто может быть («открытие») и о том, как нечто можно сделать («изобретение»)

образовательная - направлена на профессиональное развитие субъектов определенной практики, на формирование у каждого личного знания (опыта) о том, что и как они должны делать, чтобы инновационный проект воплотился в практике («реализация»)

**13) Поставить в соответствие системообразующему принципу современного образования (принцип опережающего образования, принцип полноты образования, принцип вариативности, принцип фундаментализации) его содержание:**

Принцип полноты образования - единство общего, специального и дополнительного образования во всех видах образовательных институтов

Принцип опережающего образования - приоритетное развитие сферы образования на фоне других социально-экономических структур

Принцип вариативности - единство многообразия, позволяющее каждому человеку выбирать и вырабатывать свою собственную позицию, собственную образовательную траекторию

Принцип фундаментализации - формирование целостной картины мира, адекватной идее междисциплинарности систем знания

**14) Поставить в соответствие образовательному подходу (системно-деятельностный; личностно-ориентированный; проектный; социокультурный) особенность его применения в образовательном процессе:**

Системно-деятельностный - предполагает развитие личности учащегося на основе системы универсальных способов деятельности

Проектный - предполагает идеальное конструирование и практическую реализацию, а также рефлексивное соотнесение замысла и последствий его реализации

Социокультурный- предполагает формирование социально значимых компетентностей и концентрацию на основных ценностях социальных групп, наиболее значимых для определенного типа общества

Личностно-ориентированный - предполагает моделирование педагогических условий актуализации и развития опыта личности

**15) Поставить в соответствие школьному возрасту (младший школьный возраст, средний школьный возраст, старший школьный возраст) особенности ситуации развития школьника:**

Младший школьный возраст - Учебное сотрудничество группы детей с идеальным взрослым как носителем норм мышления и деятельности

Средний школьный возраст - Учебно-социальное сотрудничество, подросток ориентирован на организацию «своей группы» и на вхождение в группу Значимого Другого, моделирует способы построения отношений между участниками «проекта».

Старший школьный возраст - Учебно-профессиональное сотрудничество по поводу собственной индивидуальной программы и траекторию образования при консультировании со стороны взрослых

**Установить последовательность:**

**16) Установить последовательность этапов проектирования в образовании:**

- Модельный
- Мотивационный
- Рефлексивно-экспертный
- Концептуальный
- Реализационный

**17) Расположить в правильной последовательности этапы структуры современного учебного занятия:**

1. Этап актуализации.
2. Этап мотивации.
3. Этап постановки учебной задачи.
4. Этап планирования решения учебной задачи.
5. Этап преобразования условия учебной задачи.
6. Этап моделирования.
7. Этап преобразования модели.

8. Этап отработки общего способа действий.
9. Этап контроля.
10. Этап самооценки.

**18) Установить последовательность компонентов структуры учебной деятельности в логике ее формирования:**

- Действия контроля и оценки
- Познавательная потребность
- Учебная задача
- Учебно-познавательный мотив
- Учебные действия

**19) Установите последовательность ситуаций развития, направленных на освоение содержания и формы ведущей деятельности обучающихся:**

- Учебно-проектная
- Дошкольно-игровая
- Учебная
- Дошкольно-учебная
- Учебно-профессиональная
- Игровая

**20) Установить последовательность стадий инновационного процесса:**

- Выявление потребности в изменениях субъектов образовательного процесса
- Выявление необходимости изменений на участках образовательного процесса
- Разработка способов решения проблем (проектирование новшества)
- Перевод новшества в режим постоянного использования
- Внедрение и распространение новшества

## X. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

**ТЗ № 642**

**1. Верны ли суждения об экологической безопасности?**

- А. Не рекомендуется употреблять в пищу плодоовощные культуры, выращенные вблизи железных дорог и автомобильных магистралей.
- Б. Овощные растения, выращенные с использованием избытка минеральных удобрений, не представляют опасности для организма человека
- 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба утверждения
  - 4) оба утверждения неверны

**ТЗ № 643 Соотнесите между собой экологические понятия и их определения**

экологические понятия	определения понятий
1) устойчивое развитие	А) состояние защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности
2) экологический кризис	Б) общее ухудшение природной среды в результате необратимых изменений в структуре ее систем,
3) деградация окружающей среды	В) устойчивое нарушение равновесия между обществом и природой
4) экологическая безопасность	Г) улучшение качества жизни людей, которое должно обеспечиваться в тех пределах хозяйственной емкости биосферы, превышение которых не приводит к



	разрушению естественного биотического механизма регуляции окружающей среды и ее глобальным изменениям
--	---

1	2	3	4

**ТЗ № 644. Основной причиной уменьшения биологического разнообразия на Земле является:**

- 1) охота
- 2) сбор лекарственных трав
- 3) изменение местообитаний и деградация природной среды
- 4) использование растений и животных в пищу человеком

**ТЗ № 645. Сфера взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития, называется:**

- 1) биосфера
- 2) ноосфера
- 3) хемосфера
- 4) окружающая среда

**ТЗ № 646. Социальная экология изучает взаимоотношения, взаимодействия, взаимосвязи в системе:**

- 1) общество – окружающая среда
- 2) организм – окружающая среда
- 3) человек – окружающая среда
- 4) биоценоз - биотоп

**ТЗ № 647.**

Изучением влияния загрязнения на окружающую среду занимается наука

- 1) селекция
- 2) экология
- 3) микробиология
- 4) генетика

**ТЗ № 648. Определение экологии как науки впервые было сформулировано:**

- 1) Ч. Дарвином
- 2) Э. Геккелем
- 3) В.И. Вернадским
- 4) А. Тенсли

**ТЗ № 649. Понятие «ноосфера» определил**

- 1) В.И.Вернадский
- 2) Ю.Одум
- 3) Б. Коммонер
- 4) Н.Ф.Реймерс

**ТЗ № 650.**

**Выбрать правильный ответ**

Какие из приведенных утверждений верны?

**А.** Для экологизации всех сфер человеческой деятельности достаточно только изменить экологический менталитет людей.

**Б.** В социальной экологии специфические знания о природе сочетаются с социально – экономическими и гуманитарными знаниями.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

**ТЗ № 651. Глобальной экологической проблемой не является:**

- 1) продовольственная
- 2) энергетическая
- 3) демографическая
- 4) технологическая (появление новых технологий)

## ПРЕДМЕТНЫЙ БЛОК

### ОБЩАЯ ХИМИЯ

#### 1. Выбрать правильный ответ

Изотопы одного и того же химического элемента отличаются друг от друга

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1) числом протонов   | 3) числом нейтронов |
| 2) числом электронов | 4) зарядом ядра     |

#### 2. Выбрать правильный ответ

Число электронных энергетических уровней и число внешних электронов в атоме серы равно соответственно

- |          |         |         |         |
|----------|---------|---------|---------|
| 1) 3, 16 | 2) 3, 6 | 3) 6, 3 | 4) 3, 4 |
|----------|---------|---------|---------|

#### 3. Выбрать правильные ответы (три)

Три неспаренных электрона содержат невозбужденные атомы химических элементов

- |       |       |
|-------|-------|
| 1) Al | 4) V  |
| 2) P  | 5) Se |
| 3) Co | 6) B  |

#### 4. Выбрать правильные ответы

Один неспаренный электрон содержат невозбужденные атомы химических элементов

- |       |       |
|-------|-------|
| 1) Cu | 4) Br |
| 2) O  | 5) C  |
| 3) Sc | 6) N  |

#### 5. Выбрать правильный ответ.

Среди приведенных химических элементов самый большой атомный радиус имеет

- |            |            |          |             |
|------------|------------|----------|-------------|
| 1) кремний | 2) кальций | 3) калий | 4) алюминий |
|------------|------------|----------|-------------|

#### 6. Выбрать правильные ответы (три)

В главных подгруппах сверху вниз

- 1) радиус атомов увеличивается
- 2) максимальная степень окисления химических элементов увеличивается
- 3) металлические свойства образуемых химическими элементами простых веществ увеличиваются
- 4) кислотные свойства оксидов и гидроксидов уменьшаются
- 5) основные свойства оксидов и гидроксидов уменьшаются
- 6) кислотные свойства летучих водородных соединений уменьшаются

#### 7. Выбрать правильные ответы (три)

Один *s*-электрон на внешнем электронном уровне имеют атомы химических элементов

- |       |       |
|-------|-------|
| 1) Ca | 4) Al |
|-------|-------|

- 2) Cr  
3) Na
- 5) Ag  
6) Zn

**8. Выбрать правильный ответ**

Основные свойства высших гидроксидов, образованных химическими элементами, уменьшаются в ряду

- 1) Ca – Sr – Ba – Cs  
2) Zn – Ca – Mg – Be
- 3) Sr – Ca – Mg – Be  
4) Na – Li – Be – Mg

**9. Выбрать правильный ответ**

Число неспаренных электронов в атоме железа в основном состоянии равно

- 1) 2                      2) 3                      3) 4                      4) 6

**10. Выбрать правильные ответы (три)**

Донором электронов могут быть вещества

- 1) H<sub>2</sub>O вода  
2) NH<sub>3</sub> аммиак  
3) B<sub>2</sub>H<sub>6</sub> диборан
- 4) CaC<sub>2</sub> карбид кальция  
5) CH<sub>4</sub> метан  
6) HF фтороводород

**11. Выбрать правильный ответ**

Молекула хлорида алюминия имеет строение

- 1) угловое  
2) тетраэдрическое
- 3) линейное  
4) плоское

**12. Выбрать правильный ответ.**

Полярность связи более всего выражена в молекуле

- 1) силана  
2) сероводорода
- 3) фосфина  
4) хлороводорода

**13. Выбрать правильный ответ**

Кристаллическую решетку, подобную кристаллической решетке алмаза, имеет

- 1) CaO оксид кальция  
2) AlCl<sub>3</sub> хлорид алюминия  
3) SiC карбид кремния  
4) CO<sub>2</sub> углекислый газ

**14. Выбрать правильный ответ**

Тетраэдрический фрагмент атомов существует в молекуле

- 1) стирола  
2) толуола  
3) дивинила  
4) этена

**15. Выбрать правильный ответ**

Немолекулярное строение имеют все вещества, расположенные в ряду

- 1) азот, белый фосфор, хлорид калия  
2) алмаз, оксид кремния(IV), карбид кремния  
3) вода, белый фосфор, кремний  
4) бор, оксид углерода(IV), графит

**16. Выбрать правильный ответ.**

Ионы являются структурной частицей в кристаллической решетке

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 1) сульфата аммония | 3) графита        |
| 2) аммиака          | 4) белого фосфора |

**17. Выбрать правильный ответ**

Число  $\sigma$ -связей в молекуле пропина равно

- |      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| 1) 3 | 2) 4 | 3) 5 | 4) 6 |
|------|------|------|------|

**18. Выбрать правильные ответы (три)**

Атомную кристаллическую решетку имеют

- |          |                   |
|----------|-------------------|
| 1) хром  | 4) карбид кремния |
| 2) хлор  | 5) аммиак         |
| 3) кварц | 6) алмаз          |

**19. Выбрать правильный ответ**

Тип кристаллической решетки вещества определяется

- 1) Частицами, находящимися в узлах кристаллической решетки
- 2) Видом химической связи между частицами, находящимися в узлах кристаллической решетки
- 3) Физическими свойствами вещества
- 4) Расположением частиц в пространстве

**20. Выбрать правильные ответы (три)**

Молекулярное строение имеют

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| 1) хлорид натрия | 4) аммиак             |
| 2) этанол        | 5) оксид кремния (IV) |
| 3) иод           | 6) магний             |

**21. Выбрать правильные ответы (три)**

Ионную кристаллическую решетку имеют

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 1) метан               | 4) кремний         |
| 2) вода                | 5) поваренная соль |
| 3) хлорид метиламмония | 6) нитрат кальция  |

**22. Выбрать правильный ответ**

Сумма коэффициентов в уравнении электролитической диссоциации сульфата хрома (III) равна

- |      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| 1) 3 | 2) 6 | 3) 5 | 4) 4 |
|------|------|------|------|

**23. Установить соответствие**

ХИМИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ

СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ

- |       |                          |
|-------|--------------------------|
| A) Fe | 1) -1, 0, +1, +3, +5, +7 |
| Б) I  | 2) 0, +2, +3, +6         |
| В) F  | 3) -2, 0, +2, +4, +6     |
| Г) S  | 4) -1, 0                 |

**24. Установить соответствие между пространственной конфигурацией молекулы и формулой вещества**

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ МОЛЕКУЛЫ	ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА
А) линейная	1) $C_6H_6$ бензол
Б) плоская	2) $SiCl_4$ тетрахлорсилан
В) угловая	3) $CO_2$ углекислый газ
Г) тетраэдрическая	4) $H_2S$ сероводород

**25. Установить соответствие между названием вещества и типом образуемой им кристаллической решетки**

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	ТИП КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ
А) кварц	1) атомная
Б) нитрат аммония	2) ионная
В) литий	3) молекулярная
Г) вода	4) металлическая

**26. Установите соответствие между типом кристаллической решетки вещества и его свойствами**

ТИП КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ	СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВ
А) атомная	1) ковкие, пластичные, обладают высокой тепло- и электропроводностью
Б) ионная	2) очень твердые, тугоплавкие, практически не растворяются ни в каких растворителях
В) молекулярная	3) летучие, имеют низкие температуры плавления, не проводят электрический ток
Г) металлическая	4) тугоплавкие, твердые, малолетучие, в растворах и расплавах проводят электрический ток

**27. Выбрать правильный ответ**

Взаимодействие водорода с бромом относится к реакциям

- 1) соединения, экзотермическим
- 2) соединения, эндотермическим
- 3) обмена, экзотермическим
- 4) разложения, экзотермическим

**28. Выбрать правильный ответ**

Обратимой является реакция взаимодействия между

- 1) карбонатом натрия и азотной кислотой
- 2) сульфатом калия и хлоридом бария
- 3) азотной кислотой и гидроксидом натрия

4) нитратом калия и сульфатом натрия

**29. Выбрать правильное утверждение**

- 1) Изомеризация алканов происходит с изменением состава вещества
- 2) Реакции обмена, протекающие с образованием осадка, являются практически необратимыми
- 3) Все реакции соединения являются экзотермическими
- 4) В химических реакциях процесс окисления не всегда сопровождается процессом восстановления

**30. Выбрать правильный ответ**

По радикальному механизму протекает реакция

- 1) гидратации этилена
- 2) хлорирования метана
- 3) омыления жиров
- 4) щелочного гидролиза 2-хлорпропана

**31. Выбрать правильный ответ**

По ионному механизму протекает реакция

- 1) хлорирования метана
- 2) гидратации пропилена
- 3) горения пропана
- 4) крекинга октана

**32. Выбрать правильный ответ**

Процесс превращения пентана в 2-метилбутан при нагревании в присутствии катализатора относится к реакциям

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1) гидрирования | 3) гидратации   |
| 2) изомеризации | 4) дегидратации |

**33. Выбрать правильный ответ**

Процесс превращения уксусного альдегида в этанол относится к реакциям

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1) гидрирования | 3) гидратации   |
| 2) изомеризации | 4) дегидратации |

**34. Выбрать правильный ответ**

С наибольшей скоростью при комнатной температуре протекает реакция между

- 1) порошком цинка и 5%-ным раствором соляной кислоты
- 2) порошком цинка и 10%-ным раствором соляной кислоты
- 3) гранулированным цинком и 5%-ным раствором соляной кислоты
- 4) гранулированным цинком и 10%-ным раствором соляной кислоты

**35. Выбрать правильный ответ**

Какие из приведенных утверждений верны?

**А.** Скорость гетерогенной реакции увеличивается при добавлении твердого реагента.

**Б.** Масса катализатора уменьшается в результате реакции.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

**36. Выбрать правильный ответ**

С наибольшей скоростью при комнатной температуре протекает реакция между разбавленной серной кислотой и

- 1) магнием
- 2) цинком
- 3) железом
- 4) свинцом

**37. Выбрать правильный ответ**

С наибольшей скоростью при обычных условиях протекает реакция между

- 1) раствором соляной кислоты и мрамором
- 2) раствором серной кислоты и магнием
- 3) известковой водой и углекислым газом
- 4) раствором сульфата натрия и раствором нитрата бария

**38. Выбрать правильный ответ**

Какие из приведенных утверждений верны?

**А.** О скорости химической реакции можно судить по изменению концентрации как исходных веществ, так и продуктов реакции.

**Б.** Ферменты – это биологические катализаторы белковой природы.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

**39. Выбрать правильный ответ**

Электрическая лампочка загорится при опускании электродов в

- 1) водный раствор этилового спирта
- 2) безводную серную кислоту
- 3) водный раствор ацетата калия
- 4) бензол

**40. Выбрать правильный ответ**

Ступенчатая диссоциация возможна в растворе

- 1) азотной кислоты
- 2) ортофосфата натрия
- 3) хлорида алюминия
- 4) дигидрофосфата натрия

**41. Выбрать правильный ответ**

Газ выделяется при взаимодействии соляной кислоты с

- 1) гидроксидом калия
- 3) сульфатом натрия

2) сульфидом натрия

4) аммиаком

**42. Выбрать правильный ответ**

Наибольшее количество ионов образуется при диссоциации 1 моль

1) карбоната натрия

3) хлорида алюминия

2) сульфата алюминия

4) ацетата натрия

**43. Выбрать правильный ответ**

Продуктами гидролиза жиров могут быть

1) глицерин и пропионовая кислота

2) этиленгликоль и олеиновая кислота

3) глицерин и линоленовая кислота

4) этиленгликоль и пальмитиновая кислота

**44. Выбрать правильный ответ**

Гидролизу по катиону и аниону в водном растворе подвергается соль

1) нитрат магния

3) нитрит калия

2) сульфит калия

4) ацетат аммония

**45. Выбрать правильный ответ**

При гидролизе фосфида магния образуются

1) фосфин и оксид магния

2) фосфин и гидроксид магния

3) ортофосфорная кислота и оксид магния

4) ортофосфорная кислота и гидроксид магния

**46. Выбрать правильный ответ**

Одинаковую среду имеют водные растворы хлорида алюминия и

1) хлорида натрия

2) сульфита калия

3) сульфата железа (II)

4) нитрата кальция

**47. Выбрать правильный ответ**

При щелочном гидролизе жиров образуются

1) карбоновые кислоты и глицерин

2) карбоновые кислоты и этиленгликоль

3) мыла и глицерин

4) мыла и этиленгликоль

**48. Установить соответствие между значением pH и цветом лакмуса в водном растворе**

ЗНАЧЕНИЕ pH

ЦВЕТ ЛАКМУСА

В ВОДНОМ РАСТВОРЕ

A) 3,2

1) фиолетовый

B) 7,0

2) красный

B) 12,1

3) синий



**49. Установите соответствие между названием вещества и средой ее водного раствора**

НАЗВАНИЕ СОЛИ	СРЕДА РАСТВОРА
А) сульфат цинка	1) кислая
Б) нитрат рубидия	2) нейтральная
В) фторид калия	3) щелочная

**50. Установить соответствие между названием вещества и конечными продуктами его гидролиза**

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	КОНЕЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ГИДРОЛИЗА
А) белок	1) альфа-глюкоза
Б) жир	2) бета-глюкоза
В) крахмал	3) альфа-аминокислоты
Г) целлюлоза	4) карбоновые кислоты и глицерин

**51. Установить соответствие между названием соли и рН ее водного раствора**

НАЗВАНИЕ СОЛИ	рН РАСТВОРА
А) карбонат калия	1) 7
Б) хлорид меди(II)	2) <7
В) бромид натрия	3) >7

**52. Установите соответствие между значением рН и цветом лакмуса в водном растворе**

ЗНАЧЕНИЕ рН	ЦВЕТ ЛАКМУСА
А) 13,2	1) фиолетовый
Б) 7,0	2) красный
В) 3,1	3) синий

**53. Оксид железа(II) проявляет восстановительные свойства при взаимодействии с**

- 1) соляной кислотой
- 2) разбавленной серной кислотой
- 3) азотной кислотой
- 4) оксидом углерода(II)

**54. Выбрать правильные ответы (три)**

Окислительно-восстановительную двойственность за счет атомов азота может проявлять

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 1) нитрит натрия | 4) газообразный азот |
| 2) нитрид натрия | 5) азотистая кислота |
| 3) нитрат натрия | 6) аммиак            |

**55. Установить соответствие между названием вещества и его окислительно-восстановительными свойствами за счет атомов азота**

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

ОКИСЛИТЕЛЬНО-

ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА

А) хлорид аммония

1) только окислитель

Б) нитрит калия

2) только восстановитель

В) нитрат калия

3) и окислитель, и восстановитель

**56. Выбрать правильный ответ**

При электролизе водного раствора сульфида калия на катоде и аноде соответственно выделяются

1) водород и сера

3) водород и кислород

2) калий и кислород

4) водород и оксид серы(IV)

**57. Выбрать правильные ответы (три)**

Водород и металл могут выделяться на катоде одновременно при электролизе водного раствора

1) сульфата калия

4) сульфата хрома(III)

2) нитрата серебра

5) нитрата меди(II)

3) нитрата цинка

6) нитрата марганца(II)

**58. Установить соответствие между названием соли и продуктами, образующимися на инертных электродах при электролизе ее водного раствора**

НАЗВАНИЕ СОЛИ

ПРОДУКТЫ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ НА

ИНЕРТНЫХ ЭЛЕКТРОДАХ ПРИ

ЭЛЕКТРОЛИЗЕ ВОДНОГО РАСТВОРА

А)  $KBr$  бромид калия

1) металл, галоген

Б)  $CuCl_2$  хлорид меди(II)

2) водород, галоген

В)  $NaF$  фторид натрия

3) водород, кислород

**59. Выбрать правильные ответы (три)**

Кислород выделяется на аноде при электролизе водного раствора

1) нитрата лития

4) бромид хрома(III)

2) хлорида меди(II)

5) фторида натрия

3) сульфата железа(II)

6) йодида бария

**60. Установите соответствие между названием вещества и продуктами, образующимися на инертных электродах при электролизе его водного раствора.**

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ ЭЛЕКТРОЛИЗА

А)  $LiOH$  гидроксид лития

1) металл, кислород

Б)  $CuSO_4$  сульфат меди(II)

2) водород, кислород

В)  $Fe(NO_3)_2$  нитрат железа(II)

3) металл, водород, кислород

**61. При электролизе водного раствора хлорида натрия с инертными электродами на катоде и аноде соответственно выделяются**

- 1) натрий и хлор  
2) водород и хлор  
3) водород и кислород  
4) натрий и кислород

## НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

### 1. Выбрать правильный ответ

К образованию только кислотных оксидов способен химический элемент

- 1) хлор                      2) фтор                      3) марганец                      4) алюминий

### 2. Выбрать правильный ответ

К образованию амфотерного оксида способен химический элемент

- 1) фосфор                      2) натрий                      3) сера                      4) хром

### 3. Выбрать правильный ответ

К образованию оксидов трех видов: основного, амфотерного и кислотного способен химический элемент

- 1) фосфор                      2) йод                      3) марганец                      4) цинк

### 4. Какие из приведенных утверждений верны?

А. К образованию кислотных оксидов способны только неметаллы.

Б. Все металлы IIА группы образуют щелочи .

- 1) верно только А  
2) верно только Б  
3) верны оба утверждения  
4) оба утверждения неверны

5. Установить соответствие между названием вещества и его принадлежностью к соответствующему классу неорганических соединений.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

КЛАСС (ГРУППА)

НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| А) оксид бериллия       | 1) амфотерный оксид |
| Б) хлорид железа (III)  | 2) средняя соль     |
| В) гидросульфит натрия  | 3) кислая соль      |
| Г) гидроксид хрома (II) | 4) основание        |

6. Расположить оксиды в последовательности *кислотный – основной – амфотерный – несолеобразующий*

- 1)  $\text{Cl}_2\text{O}_7$  оксид хлора(VII)                      3)  $\text{MnO}_2$  оксид марганца(IV)  
2)  $\text{BaO}$  оксид бария                      4)  $\text{N}_2\text{O}$  оксид азота(I)

### 7. Выбрать правильный ответ

Установить последовательность увеличения восстановительных свойств металлов

- 1) Mg                      3) K  
2) Ca                      4) Rb

### 8. Выбрать правильный ответ

Наиболее электропроводным металлом из перечисленных является

- 1) медь 2) ртуть 3) свинец 4) хром

**9. Выбрать правильный ответ**

С разбавленной серной кислотой взаимодействует

- 1) медь 2) ртуть 3) цинк 4) кремний

**10. Выбрать правильный ответ**

Наиболее выраженные основные свойства проявляет оксид

- 1) бериллия 2) магния 3) калия 4) алюминия

**11. Выбрать правильный ответ**

Пероксид металла образуется при взаимодействии кислорода с

- 1) магнием 2) литием 3) натрием 4) алюминием

**12. Выбрать правильный ответ**

Цинк вытесняет металл из растворов обеих солей, содержащихся в группе

- 1) хлорид кальция и сульфат марганца (II)  
2) сульфат меди(II) и сульфат алюминия  
3) нитрат кобальта(II) и сульфат магния  
4) нитрат меди (II) и хлорид никеля(II)

**13. Выбрать правильный ответ**

С концентрированной азотной кислотой при комнатной температуре взаимодействует

- 1) Al 2) Cr 3) Au 4) Hg

**14. Выбрать правильный ответ**

Водород выделяется в результате взаимодействия между

- 1) концентрированной азотной кислотой и хромом  
2) раствором гидроксида натрия и алюминием  
3) золотом и концентрированной серной кислотой  
4) разбавленной азотной кислотой и железом

**15. Выбрать правильный ответ**

И медь, и цинк способны вступать во взаимодействие с

- 1) соляной кислотой  
2) разбавленной серной кислотой  
3) раствором сульфата железа(II)  
4) концентрированной азотной кислотой

**16. Выбрать правильный ответ**

Какие из приведенных утверждений о металлах и их свойствах верны?

**А.** В природе все металлы встречаются в самородном состоянии.

**Б.** Атомы металлов способны только отдавать валентные электроны.

- 1) верно только А  
2) верно только Б

- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

**17. Выбрать правильные ответы (три)**

Литий взаимодействует с

- 1) азотом
- 2) водородом
- 3) метаном
- 4) толуолом
- 5) кислородом
- 6) гексаном

**18. Выбрать правильные ответы (три)**

Натрий взаимодействует с

- 1) бензолом
- 2) метаном
- 3) глицерином
- 4) ацетиленом
- 5) хлорэтаном
- 6) гидроксидом калия

**19. Выбрать правильные ответы (три)**

Хром взаимодействует с

- 1) гидроксидом меди(II)
- 2) раствором сульфата никеля(II)
- 3) разбавленной азотной кислотой
- 4) этанолом
- 5) оксидом алюминия
- 6) соляной кислотой

**20. Выбрать правильный ответ**

Коррозия детали, изготовленной из железного сплава, будет наибольшей при помещении ее в воду

- 1) насыщенную кислородом
- 2) насыщенную смесью кислорода и углекислого газа
- 3) содержащую уротропин
- 4) дистиллированную

**21. Выбрать правильный ответ**

Цинк вытесняет металл из растворов обеих солей, содержащихся в группе

- 1) хлорид кальция и сульфат марганца (II)
- 2) сульфат меди(II) и сульфат алюминия
- 3) нитрат кобальта(II) и сульфат магния
- 4) нитрат меди (II) и хлорид никеля(II)

**22. Выбрать правильные ответы (три)**

Электролиз водного раствора соли можно использовать для получения

- 1) калия
- 2) цинка
- 3) хрома
- 4) алюминия
- 5) меди
- 6) магния

**23. Выбрать правильный ответ**

И оксид алюминия, и гидроксид калия реагируют с

- 1) соляной кислотой
- 2) оксидом магния
- 3) нитратом кальция
- 4) водой

#### 24. Выбрать правильный ответ

И оксид хрома(III), и оксид хрома(VI) реагируют с

- 1) сульфатом магния
- 2) гидроксидом натрия
- 3) водой
- 4) серной кислотой

#### 25. Выбрать правильный ответ

Какие из приведенных утверждений о марганце и его соединениях верны?

**А.** В соединениях марганец проявляет степени окисления от +2 до +7.

**Б.** Оксид марганца(VII) и соответствующий ему гидроксид проявляют кислотные свойства.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

#### 26. Выбрать правильные утверждения о металлах (три)

- 1) Щелочные металлы можно получить путем электролиза водных растворов их солей
- 2) Для восстановления активных металлов из их оксидов можно использовать водород
- 3) Наиболее устойчивая степень окисления железа равна +3
- 4) Внешний электронный уровень атома меди в невозбужденном состоянии содержит два s-электрона
- 5) Соединения хрома(VI) являются сильными окислителями
- 6) Большинство соединений d-элементов окрашено

#### 27. Выбрать правильные ответы (три)

Магний взаимодействует с

- 1) 1,2-дихлорэтаном
- 2) бромэтаном в диэтиловом эфире
- 3) гидроксидом натрия
- 4) пропаном
- 5) карбонатом кальция
- 6) муравьиной кислотой

#### 28. Выбрать правильные ответы (три)

Цинк взаимодействует с

- 1) раствором гидроксида натрия
- 2) толуолом
- 3) 1,2-дибромпропаном
- 4) серой
- 5) сульфатом калия

#### 29. Выбрать правильный ответ

При комнатной температуре азот реагирует с

- 1) кислородом
- 2) литием
- 3) кальцием
- 4) водородом

#### 30. Установить последовательность усиления кислотных свойств галогеноводородных кислот

- 1) HF
- 2) HCl
- 3) HBr
- 4) HI

**31. Установить последовательность усиления кислотных свойств кислот**

- 1) селенистая кислота      2) сернистая кислота      3) серная кислота      4) хлорная кислота

**32. Выбрать правильный ответ**

Оксид кремния(IV) взаимодействует с каждым из трех веществ

- 1)  $H_2O$ ,  $O_2$ ,  $NaOH$  водой, кислородом, гидроксидом натрия  
2)  $K_2CO_3$ ,  $CaO$ ,  $HNO_3$  карбонатом калия, оксидом кальция, азотной кислотой  
3)  $C$ ,  $KOH$ ,  $SO_2$  углеродом, гидроксидом калия, оксидом серы(IV)  
4)  $HF$ ,  $Mg$ ,  $CaCO_3$  плавиковой кислотой, магнием, карбонатом кальция

**33. Выбрать правильные ответы**

Оксид углерода(II) взаимодействует с

- 1) хлором  
2) оксидом железа(III)  
3) карбонатом кальция  
4) соляной кислотой  
5) кислородом  
6) раствором гидроксида калия

**34. Выбрать правильные ответы**

*Аммиак взаимодействует с*

- 1) серной кислотой  
2) водородом  
3) медью  
4) оксидом меди(II)  
5) гидроксидом меди(II)  
6) гидроксидом натрия

**35. Выбрать правильные ответы (три)**

Оксид серы(IV) взаимодействует с

- 1) сероводородом  
2) концентрированной серной кислотой  
3) концентрированной азотной кислотой  
4) азотом  
5) углекислым газом  
6) оксидом азота(IV)

**36. Выбрать правильный ответ**

Какие из приведенных утверждений о соединениях неметаллов верны?

**А.** Летучие водородные соединения, образованные химическими элементами IVA группы, проявляют основные свойства.

**Б.** Оксиды и кислоты, в которых атом неметалла проявляет промежуточную степень окисления, обладают окислительно-восстановительной двойственностью.

- 1) верно только А

- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

**37. Выбрать правильный ответ**

И с хлороводородной, и с серной кислотой взаимодействует каждое из трех веществ

- 1) Ag, BaCl<sub>2</sub>, NaOH
- 2) K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Mg(OH)<sub>2</sub>, Zn
- 3) Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, BaO, H<sub>2</sub>S
- 4) Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, BaO

## ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

**1. Выбрать правильный ответ**

Глицин и аланин являются

- 1) структурными изомерами
- 2) геометрическими изомерами
- 3) гомологами
- 4) одним и тем же веществом

**2. Выбрать правильный ответ**

Гомологами являются

- 1) бутановая кислота и этилацетат
- 2) пропионовый альдегид и бутаналь
- 3) толуол и стирол
- 4) метаналь и муравьиный альдегид

**3. Выбрать правильный ответ**

Дивинил относится к классу веществ

- 1) алкены                      2) арены                      3) алкадиены                      4) алкины

**4. Установить соответствие между названием вещества и его принадлежностью к соответствующему классу органических соединений**

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

КЛАСС (ГРУППА)

ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| А) глицилаланин | 1) пептиды      |
| Б) пиридин      | 2) гетероциклы  |
| В) рибоза       | 3) углеводы     |
| Г) стирол       | 4) углеводороды |

**5. Выбрать правильные ответы (три)**

Метан взаимодействует с

- 1) бромоводородом
- 2) кислородом
- 3) бромом



- 4) гидроксидом бария
- 5) перманганатом калия
- 6) азотной кислотой

6. Плоское строение имеет молекула

- 1) толуола
- 2) дивинила
- 3) аланина
- 4) пропина

### 7. Выбрать правильный ответ

Реакции замещения характерны для

- 1) бензола, анилина, этилена
- 2) этилена, циклопропана, пропана
- 3) толуола, этана, изобутана
- 4) фенола, этилбензола, этена

### 8. Выбрать правильные ответы (три)

Атомы углерода в состоянии  $sp^2$ -гибридизации находятся в молекулах

- 1) бутана
- 2) *цис*-бутена-2
- 3) *транс*-бутена-2
- 4) метанола
- 5) ацетилен
- 6) толуола

9. Какие из приведенных утверждений об этилене и его свойствах верны?

А. Молекула этилена имеет линейное строение.

Б. При окислении этилена водным раствором перманганата калия образуется этиленгликоль.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

### 10. Установить последовательность усиления основных свойств веществ

- 1) дифениламин
- 2) анилин
- 3) аммиак
- 4) этиламин

### 11. Установить последовательность усиления кислотных свойств веществ

- 1) этанол
- 2) вода
- 3) уксусная кислота
- 4) трихлоруксусная кислота

### 12. Выбрать правильный ответ

С аммиачным раствором оксида серебра (I) взаимодействуют

- 1) этан, этилен, пропаналь
- 2) ацетилен, бутин-2, ацетальдегид
- 3) глюкоза, пропион, муравьиная кислота
- 4) фруктоза, бутен-1, бутаналь

### 13. Выбрать правильные ответы (три)

Для циклопропана характерны

- 1) sp-гибридизация атомов углерода в молекуле
- 2) газообразное агрегатное состояние
- 3) окисление аммиачным раствором оксида серебра
- 4) горение на воздухе
- 5) реакции замещения
- 6) реакции присоединения

14. Установить соответствие между тривиальным и систематическим названием соединений

ТРИВИАЛЬНОЕ НАЗВАНИЕ

СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ

- |             |                      |
|-------------|----------------------|
| А) глицерин | 1) этандиол          |
| Б) о-ксилол | 2) 1,3-диметилбензол |
| В) дивинил  | 3) пропантриол       |
| Г) изобутан | 4) 1,2-диметилбензол |
|             | 5) метилпропан       |
|             | 6) бутадиен – 1,3    |

### 15. Выбрать правильные ответы

Аммиачный раствор оксида серебра проявляет окислительные свойства в реакциях с

- 1) глюкозой
- 2) уксусной кислотой
- 3) этаналем
- 4) этанолом
- 5) муравьиной кислотой
- 6) фенолом

### 16. Выбрать правильные ответы (три)

Ацетилен взаимодействует с

- 1) серной кислотой
- 2) аммиачным раствором оксида серебра
- 3) натрием
- 4) бутаном
- 5) хлороводородом
- 6) медью

### 17. Выбрать правильные ответы (три)

Для бутадиена-1,3 характерны

- 1) sp-гибридизация атомов углерода в молекуле
- 2) наличие в молекуле двух  $\pi$ -связей

- 3) газообразное агрегатное состояние
- 4) взаимодействие с аммиачным раствором оксида серебра (I)
- 5) взаимодействие с натрием
- 6) реакция полимеризации

**18. Выбрать правильные ответы (три)**

Для фенола характерны

- 1) газообразное агрегатное состояние
- 2) слабые кислотные свойства
- 3) слабые основные свойства
- 4) взаимодействие с растворами щелочей
- 5) высокая растворимость в воде
- 6) окисление кислородом воздуха при комнатной температуре

**19. Выбрать правильные ответы (три)**

Аминокислота взаимодействует с

- 1) серной кислотой
- 2) 2-аминопропановой кислотой
- 3) этаном
- 4) бензолом
- 5) гидроксидом натрия
- 6) метаном

**20. Выбрать правильные ответы (три)**

При соответствующих условиях гидролизу подвергается

- 1) глицерин
- 2) метилацетат
- 3) глюкоза
- 4) сахароза
- 5) стеарат калия
- 6) этен

**21. Выбрать правильные ответы (три)**

С натрием способны взаимодействовать

- 1) этан
- 2) 2-бромбутан
- 3) бензол
- 4) бутен-1
- 5) фенол
- 6) бутин-1

**22. Выбрать правильные ответы (три)**

И для ацетилена, и для пропина характерны

- 1) тетраэдрическая форма молекулы
- 2) sp-гибридизация всех атомов углерода в молекуле
- 3) реакция гидрирования
- 4) наличие только сигма-связей в молекулах
- 5) горение на воздухе

б) реакция с аммиачным раствором оксида серебра

### 23. Выбрать правильные ответы

*Олеиновая кислота взаимодействует с*

- 1) водородом
- 2) хлоридом хрома (III)
- 3) бромоводородом
- 4) азотом
- 5) медью
- б) карбонатом натрия

### 24. Выбрать правильные ответы (три)

Гидролизу подвергаются

- 1) рибоза
- 2) крахмал
- 3) аланин
- 4) белки
- 5) тристеарат
- б) глицерин

## РАСЧЕТНЫЕ ЗАДАЧИ

1. В 50 г воды растворили 112 мл сероводорода (н.у.). Массовая доля сероводородной кислоты в полученном растворе равна \_\_\_\_\_ %. (Записать число с точностью до сотых.)

2. К 120 г 30%-ного раствора соляной кислоты для получения 15%-ного раствора надо добавить \_\_\_\_\_ г воды. (Записать число с точностью до целых.)

3. Температурный коэффициент реакции равен 3. Для возрастания скорости реакции в 81 раз температуру необходимо повысить на \_\_\_\_\_ градусов С.

4. При электролизе водного раствора нитрата меди(II) на аноде выделилось 11,2 л (н.у.) газа. Масса кислоты, образовавшейся в электролизере, равна \_\_\_\_\_ г. (Записать число с точностью до целых.)

5. При полном растворении меди в разбавленной азотной кислоте выделилось 4,48 л газа (н.у.). Масса меди, вступившей в реакцию, равна \_\_\_\_\_ г. (Записать число с точностью до десятых.)

6. В результате реакции, термохимическое уравнение которой  
 $2\text{H}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) = 2\text{H}_2\text{O}(\text{г}) + 484 \text{ кДж}$ ,

выделилось 1479 кДж теплоты. Масса образовавшейся при этом воды равна \_\_\_\_\_ г. (Запишите число с точностью до целых)

7. Медную пластинку массой 20 г поместили в раствор нитрата серебра. После окончания реакции масса пластинки составила 21,52 г. Масса нитрата серебра, вступившего в реакцию, равна \_\_\_\_\_ г. (Записать число с точностью до десятых.)

8. К 20,00 г 16%-ного раствора сульфата меди(II) прилили 40,00 г 10%-ого раствора гидроксида натрия. Масса образовавшегося осадка равна \_\_\_\_\_ г. (Записать число с точностью до сотых.)

9. Объем воздуха (н.у.), необходимый для полного сгорания 20 л (н.у.) сероводорода, равен \_\_\_\_\_ л. (Записать число с точностью до целых.)

10. В 140 г 20%-ного раствора серной кислоты растворили 10 г оксида серы(VI). Массовая доля серной кислоты в полученном растворе равна \_\_\_\_\_ %. (Записать число с точностью до десятых.)

11. При взаимодействии раствора фенола в бензоле с избытком калия выделилось 1,12 л (н.у.) водорода. Масса фенола, вступившего в реакцию, равна \_\_\_\_\_ г. (Записать число с точностью до десятых.)

12. При взаимодействии магния с уксусной кислотой выделилось 5,6 л (н.у.) газа. Масса кислоты, вступившей в реакцию, равна \_\_\_\_\_ г. (Записать число с точностью до целых.)

13. Газ, образовавшийся при сгорании 18,6 г углерода в избытке кислорода, пропустили через избыток раствора гидроксида кальция. Масса образовавшегося осадка составила \_\_\_\_\_ г (Запишите число с точностью до целых).

14. При взаимодействии 56 л оксида серы (IV) и 48 л кислорода остается избыток газа объемом (н.у.) \_\_\_\_\_ л.  
**Записать число с точностью до целых**

15. При электролизе водного раствора хлорида калия на катоде выделилось 2,24 л (н.у.) газа. Масса щелочи, образовавшейся в электролизере, равна \_\_\_\_\_ г.  
**Записать число с точностью до десятых**

16. Смешали 25 г медного купороса и 175 г 10% раствора сульфата меди (II). Массовая доля сульфата меди (II) в образовавшемся растворе составила \_\_\_\_\_ %  
**Записать число с точностью до сотых**

17. Масса бромной воды, массовая доля брома в которой равна 2 %, необходимая для взаимодействия с 1,12 л бутена, равна \_\_\_\_\_ г.

*Записать число с точностью до целых*

## МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

### 1. Выбрать правильные ответы (три)

К группе химико-экспериментальных относятся умения

- 1) общаться на языке химической науки
- 2) выполнять химический эксперимент
- 3) применять химические знания
- 4) собирать химические приборы
- 5) осуществлять перенос знаний
- 6) оформлять результаты химических опытов

### 2. Выбрать правильный ответ

К предметным химическим компетенциям **не относится**

1. Представление о том, что окружающий мир состоит из веществ, которые характеризуются определенной структурой и способны к взаимным превращениям.
2. Химическое мышление, умение анализировать явления окружающего мира в химических терминах. Химический язык.
3. Выполнение учебного проекта по одному из разделов курса химии
4. Навыки безопасного обращения с веществами, материалами и химическими процессами, умение ими управлять

3. Установить соответствие между различными видами (формами) знаний в содержании курса химии и конкретными примерами

#### ФОРМЫ ЗНАНИЙ

- А) язык
- Б) метод
- В) понятие
- Г) факт

#### ПРИМЕРЫ

- 1) Химический эксперимент
- 2) Символы химических элементов
- 3) Химический элемент
- 4) Состав вещества

### 4. Выбрать правильные ответы (три)

К предметным требованиям к результатам освоения основной образовательной программы относятся:

- 1) владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию
- 3) сформированность умений объяснять закономерности протекания химических реакций
- 4) способность ставить цели
- 5) владение навыками исследовательской, проектной и социальной деятельности

- 6) сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ

5. Установить соответствие между формами реализации словесных методов обучения и их содержанием

ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ СЛОВЕСНЫХ МЕТОДОВ	СОДЕРЖАНИЕ
А) Рассказ	1) Словесный метод изложения со значительным содержанием новой информации (85%). Продолжителен по времени, включает вступление, основную часть, заключение.
Б) Лекция	2) Словесный метод эмоционального изложения с незначительной долей новой информации. Непродолжителен по времени, содержит в своей структуре завязку, кульминацию и развязку.
В) беседа	3) Описание конкретных научных химических фактов, развертывающихся во времени
Г) повествование	4) Словесный метод в вопросно-ответной форме, в его структуре главное – постановка вопросов и нахождение ответов на них

### 6. Выбрать правильные ответы (три)

В структуру курса химии заложены следующие идеи

- 1) зависимость свойств веществ от их строения
- 2) развитие вещества от наиболее простых соединений до более сложных
- 3) одновременное развитие двух понятийно-логических линий: о видах углерод-углеродных связей и о различных функциональных группах
- 4) раскрытие генетической связи между классами органических соединений

### 7. Выбрать правильные ответы

К познавательным универсальным учебным действиям относятся:

- 1) Управление поведением партнера при работе в парах на уроке химии
- 2) исследование, поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование по теме «Классификация удобрений»
- 3) моделирование строения молекулы аммиака при помощи конструктора молекул
- 4) Сравнение свойств кислотных и основных оксидов
- 5) Установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом - определение того «какое значение, смысл имеет для меня учение».
- 6) самооценка выполненной работы

### 8. Выбрать правильный ответ

Функциональный компонент методической системы, определяющий действия, связанные с преобразованием образовательной цели в гарантированный результат посредством реализации определенных методов, форм и средств обучения, называется

- 1) технологическим
- 2) конструктивным
- 3) проектировочно-целевым
- 4) результативно-оценочным

### **9. Выбрать правильные ответы**

К учебно-материальным средствам обучения химии относятся:

- 1) Химические реактивы
- 2) Химические задачи
- 3) Тестовые задания
- 4) Коллекции
- 5) Алгоритмические предписания
- 6) видеозаписи

### **10. Выбрать правильный ответ**

При нагревании твердых веществ в пробирке необходимо

- 1) взять пробирку в руки и нагреть ту часть пробирки, где находится вещество
  - 2) закрепить пробирку в штативе и нагреть ту часть, где находится вещество
  - 3) взять пробирку в руки, прогреть всю пробирку, а затем ту ее часть, где находится вещество
  - 4) закрепить пробирку в штативе, прогреть всю пробирку, а затем ту часть, где находится вещество
- 

### **11. Выбрать правильный ответ**

Верны ли следующие суждения о правилах безопасной работы в химической лаборатории:

А. Работать с раствором хлорида натрия необходимо в перчатках

Б. Кислород в лаборатории получают в вытяжном шкафу.

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| 1) верно только А | 3) оба суждения верны   |
| 2) верно только Б | 4) оба суждения неверны |