



Заполняя форму, Вы даете свое добровольное согласие организаторам на хранение, обработку нижеследующих персональных данных, а также на осуществление фото- и видеосъемки и дальнейшее использование материалов, предусмотренных законодательством Российской Федерации, с применением автоматизированных средств обработки или без таковых: фамилия, имя, отчество; номер телефона; адрес электронной почты. Срок хранения персональных данных не ограничен.



Фамилия	Учащийся	Педагог	Другое
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Имя			
<input type="checkbox"/>			
Отчество			
<input type="checkbox"/>			
Адрес электронной почты			
<input type="checkbox"/>			
Номер телефона	Возраст	Город	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Заполняется проверяющим:

Площадка
<input type="checkbox"/>
№ участника
<input type="checkbox"/>
Оценка
<input type="checkbox"/>

ВНИМАНИЕ! ФОРМУ НЕОБХОДИМО ЗАПОЛНЯТЬ РАЗБОРЧИВО ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ.

1. В окружающем нас мире мало чистых веществ, мы живем среди смесей. Найдите одну из них в приведенном ниже списке.

- 1) гипс 2) сталь 3) сода 4) нашатырь

2. Человеческому организму для нормального функционирования необходимо более 30 элементов. Какой из перечисленных ниже входит в это число?

- 1) иод 2) технеций 3) плутоний 4) радий

3. Многие любители прекрасного наслаждаются изделиями Императорского фарфорового завода, расписанными различными оттенками синего. Какой элемент придает краскам такой цвет?

- 1) кремний
2) алюминий
3) натрий
4) кобальт



4. Все металлы хорошо проводят электричество, это их главный отличительный признак. Но есть и один неметалл, который обладает таким же свойством. Назовите его.

- 1) водород 2) хлор 3) алмаз 4) графит

5. Предметы, изображенные на рисунках, несмотря на внешнее несходство, содержат одно и то же вещество. Укажите формулу этого вещества.

- 1) CuO 2) Al_2O_3 3) P_2O_5 4) CaCO_3



6. Вопрос для знатоков химии. Одно из основных понятий химии – валентность. Ее легко определить по структурной формуле. Но попробуем найти валентность по молекулярной формуле. В какой молекуле все атомы имеют разную валентность?

- 1) CO_2 2) S_8 3) HCN 4) C_6H_6

7. При обмороке к лицу пострадавшего подносят ватку, смоченную нашатырным спиртом. Действующим началом этого средства является...

- 1) спирт 2) аммиак 3) ацетон 4) вода

8. Золотые медали олимпийских игр Сочи-2014 изготовлены из серебра и покрыты золотом, а вставки в них сделаны из синтетического полимера. Какой полимер использовали для этого?

- 1) крахмал
2) полиэтилен
3) силикон
4) поликарбонат



9. Современные волокна обладают многими ценными свойствами. Есть волокна прочнее стали и при этом легче ее в 5 раз. А самое термостойкое волокно, которое выдерживает температуру до 2500 °С, состоит из атомов только одного элемента. Как называется это волокно?

- 1) углеродное
2) полиэтиленовое
3) арамидное
4) полиэфирное



10. Во время праздников на улицах надувают воздушные шары. Потом они постепенно сдуваются. Быстрее всех сдуется резиновый шарик, заполненный...

- 1) гелием 2) азотом 3) кислородом 4) воздухом

11. Д. И. Менделеев – всемирно известный ученый, поэтому вокруг его имени сформировалось множество мифов. Какое утверждение о Менделееве не является мифом, а соответствует истине?

- 1) Менделеев изобрел рецепт «русской водки».
2) Поступая в университет, Менделеев завалил экзамен по химии.
3) Периодическая таблица приснилась Менделееву.
4) Менделеев был тестем поэта Александра Блока.

12. На картине, которая находится в одном из музеев Винницы, изображен эпизод встречи двух великих ученых, который имел место в 1855 г. в Симферополе. Кто изображен на картине рядом с молодым Д. И. Менделеевым?

- 1) И. П. Павлов
2) Н. И. Пирогов
3) З. Фрейд
4) Гиппократ



13. К юбилею Периодического закона в России выпущена периодическая таблица, в которой каждому элементу соответствует тематическая почтовая марка. Какой элемент в этой таблице обозначен маркой Австралии, изображающей рекламу 1930-х гг.?

- 1) неон
- 2) натрий
- 3) теллур
- 4) молибден



14. Элемент X в виде ионов входит в состав живых клеток, консервирующих средств и подушек безопасности. В виде простого вещества на Земле не встречается, в жидком виде применяется для охлаждения атомных реакторов. Какой это элемент?

- 1) ртуть
- 2) углерод
- 3) натрий
- 4) азот

15. Зачем зубной врач облучает ультрафиолетовым светом пломбируемый зуб?

- 1) чтобы лучше видеть
- 2) для профилактики кариеса
- 3) для разложения костной ткани
- 4) для ускорения полимеризации материала пломбы

16. Парниковый эффект сильно заботит ученых-экологов и общественников – борцов за чистую природу. Они требуют ограничить выбросы в атмосферу диоксида углерода – одного из парниковых газов. Однако в атмосфере есть и другие парниковые газы. Назовите один из них.

- 1) водород
- 2) гелий
- 3) водяной пар
- 4) кислород

17. В быту можно случайно провести нежелательные химические превращения. Так, железный гвоздь покраснеет, если его опустить в раствор...

- 1) иода
- 2) соды
- 3) гашеной извести
- 4) медного купороса

18. Лабораторные приборы с каждым годом становятся все более миниатюрными. Изображенный на фото прибор – это электронный датчик...

- 1) плотности
- 2) интенсивности окраски
- 3) температуры
- 4) температуры плавления



19. Экологические требования иногда приводят к весьма неожиданным перестройкам в цепочках химической промышленности. Так, ужесточение требований к очистке нефти и газа привело к появлению дешевого сырья для одного из химических производств. Это сырье – ...

- 1) водород
- 2) ртуть
- 3) сера
- 4) углерод

20. Один из главных законов природы объясняет, почему происходят химические явления и чем обратимые явления отличаются от необратимых. Какая величина фигурирует в этом законе?

- 1) энергия
- 2) энтропия
- 3) теплота
- 4) масса

21. Химия зародилась в космосе. Изучая химический состав небесных тел, ученые определяют их возраст и историю, узнают о протекающих в них процессах. Взглянув на фотографию небесного тела, определите, атомов какого элемента в нем больше всего.



- 1) водород
- 2) гелий
- 3) азот
- 4) кислород

22. Когда закончится нефть, людям придется перейти на синтетическое топливо. Его уже научились получать из двух газов, один из которых является простым веществом. Какое это вещество?

- 1) азот
- 2) хлор
- 3) кислород
- 4) водород

23. В природе все взаимосвязано: в одних процессах вещества расходуются, в других образуются. Какое вещество потребляется животными организмами, но производится растительными?

- 1) ДНК
- 2) водород
- 3) кислород
- 4) углекислый газ

24. Люди очень давно используют металлы. Изображенное на фото изделие из олова использовали в Средние века в качестве...

- 1) денег
- 2) оружия
- 3) украшения
- 4) эталона массы



25. Некоторые иностранные научно-популярные книги по химии издаются без участия научного редактора. Это чревато ошибками. Ниже приведены четыре предложения из одной хорошей книги. Найдите ошибочное.

- 1) Вещества – они и есть вещества, и никакой «витальной сущности» в них нет.
- 2) Фосфаты (т.е., полностью окисленные фосфорные соли) играют ключевую роль в биохимии, поскольку относятся к числу важнейших компонентов ДНК.
- 3) Если подвергнуть металлический натрий воздействию газообразного хлора, можно получить соль.
- 4) В своем аппарате он [Муассан] использовал электролиз... и пробки из минерала флюорита..., проводя все реакции в химически устойчивом, но невероятно дорогом сосуде из платины и иридия при охлаждении до $-500\text{ }^{\circ}\text{C}$.