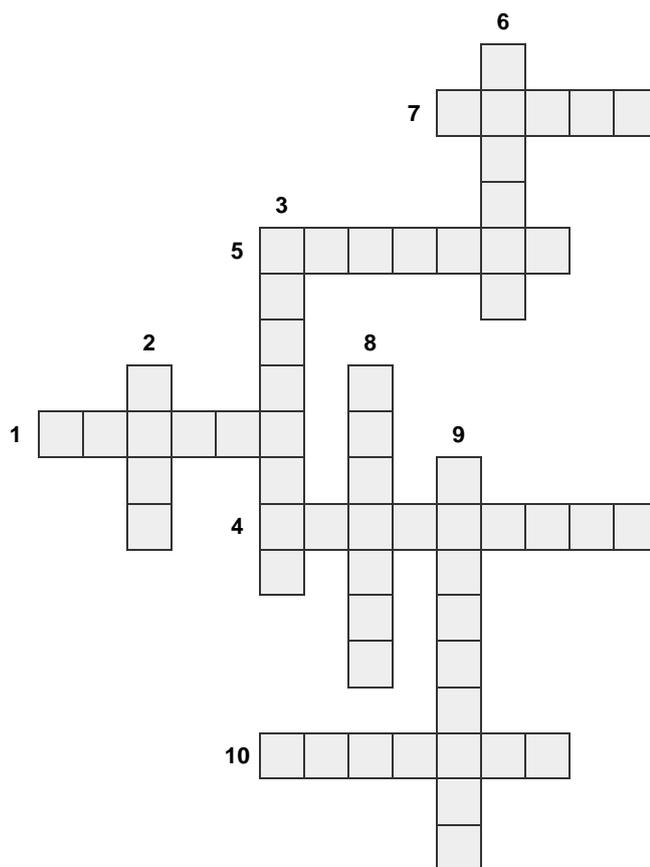


Задание 8-1

Решите кроссворд:



по горизонтали	по вертикали
<p>1. Первое упоминание об этом металле относится к 15 в. до н. э. Жизненно необходимый элемент 4. Один из четырех элементов открытых в России в 2016 г. 5. «Любимый элемент» программистов, располагается в IV группе главной подгруппе 7. Элемент, название которого в переводе обозначает «луч» 10. Элемент названный в честь России</p>	<p>2. Элемент, название которого переводится как желто-зеленый. Образует простое вещество – ядовитый газ 3. Жизненно необходимый элемент. Образует простое вещество, объемная доля которого в атмосфере равна 21% 6. Элемент названный в честь Франции 8. Элемент, названный в честь домового (гнома) 9. Название этого элемента содержит название лучевого метода исследования внутренних органов</p>

Задание 8-2

В борьбе против простудных заболеваний главный союзник человека – витамин С (аскорбиновая кислота). Он позволяет поддерживать иммунитет в боеготовности, чтобы вовремя реагировать на внешнюю угрозу, поступающую от вирусов и бактерий. В организме человека витамин С

выступает регулятором множества биохимических реакций. Например, он принимает участие в синтезе коллагена – основного структурного белка соединительной ткани, которая обеспечивает функциональность и устойчивость кровеносным сосудам, костям, сухожилиям. Микроэлемент оказывает существенное влияние и на усвоение, и обмен других микронутриентов и витаминов. Витамин С содержится в шиповнике, сладком перце, смородине, облепихе, петрушке, укропе, яблоках, ананасах, цитрусовых и т.д. Аскорбиновая кислота состоит из атомов углерода, водорода и кислорода.

1. Рассчитайте относительную молекулярную массу аскорбиновой кислоты, в молекуле которой содержится 6 атомов углерода, а массовая доля углерода составляет 40,9%

2. Установите формулу аскорбиновой кислоты, если известно, что число атомов кислорода в молекуле равно числу атомов углерода.

3. Рассчитайте массовую долю водорода в аскорбиновой кислоте.

Задание 8-3

Доломит – двойная углекислая соль кальция и магния, состав которой можно представить формулой CaMgC_2O_6 . Доломит широко используется в качестве строительного камня, для изготовления вяжущих веществ, известковая кислых почв.

1. Используя подсказку (рисунок), запишите формулы и названия солей входящих в состав доломита.

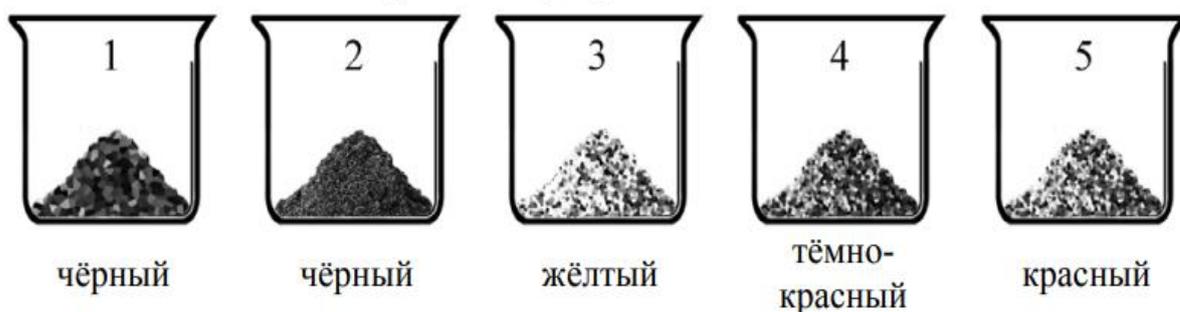
2. Рассчитайте массу (кг) соли магния в доломите массой 50 кг, если массовая доля этой соли составляет 20%

3. Рассчитай массу кальция в доломите массой 50 кг.



Задание 8-4

В пяти пронумерованных стаканах выданы порошки следующих веществ: медь, оксид меди (II), древесный уголь, красный фосфор и сера. Цвет веществ, находящихся в стаканах, указан на рисунке.



Ученики исследовали свойства выданных порошкообразных веществ, результаты своих наблюдений представили в таблице:

Номер стакана	«Поведение» порошка при помещении его в стакан с водой	Изменения, наблюдаемые при нагревании исследуемого порошка на воздухе
1	плавает на поверхности воды	начинает тлеть
2	тонет в воде	не изменяется
3	плавает на поверхности воды	плавится, горит голубоватым пламенем, при горении образуется бесцветный газ с резким запахом
4	тонет в воде	горит ярким белым пламенем, при горении образуется густой дым белого цвета
5	тонет в воде	постепенно чернеет

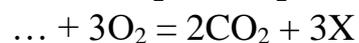
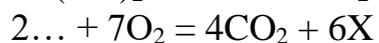
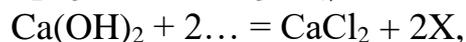
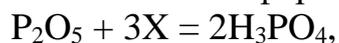
1) Определите, в каком стакане находится каждое из веществ, выданных для исследования. Ответ обоснуйте.

2) Напишите уравнения реакций, которые протекают с участием выданных веществ при их нагревании на воздухе.

3) Известно, что плотность веществ, находящихся в стаканах №1 и №3, больше плотности воды, т. е. эти вещества должны тонуть в воде. Однако порошки этих веществ плавают на поверхности воды. Предложите возможное объяснение этому факту.

Задание 8-5

Во всех реакциях символом X обозначено одно и то же вещество, а многоточиями – иные вещества. Определите X и запишите уравнения реакций, заменив многоточия формулами веществ.



Вещество Y разлагается с образованием X и выделением газа, поддерживающего горение. Определите Y и запишите уравнение реакции.