**Всероссийская олимпиада школьников по химии**

**2020/21 учебный год.**

**Школьный этап.**

**8 КЛАСС**

Фиксики оказались на загадочной планете. Путешественникам необходимо изучить особенности этой планеты, и полученную информацию отправить в штаб изучения космических тел. Помогите фиксикам найти правильные ответы в предложенных заданиях.

1. Чтобы узнать название планеты, надо найти соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
| Химический знак | В честь какого небесного тела назван этот химический элемент |
| 1. Нептуний 2. Теллур 3. Уран 4. Селена 5. Литий 6. Сиборгий | А. Земля  Б. Марс  В. Луна  Г. Нептун  Д. Уран  Е. Планета Фиксиков |

Ответ:

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

1. Атмосфера этой планеты оказалась не ядовитой, так как в её составе были газы кислород и: а) хлор б) угарный газ в) азот г) аммиак
2. Жители этой планеты поклонялись мифическому герою, укравшему огонь у богов. Какой элемент назван в его честь?

А) Та — тантал  
 Б) Тh — торий  
 В) Nb — ниобий  
 Г) Pm — прометий

4. Фиксикам необходимо выбрать вещество для поддержки своих сил. Этим веществом является:  
А) капля росы  
Б) плод дерева  
В) сок дерева  
Г) глюкоза

5. Среди фиксиков Симка оказалась самой эрудированной, и легко ответила на вопрос: Сложными являются вещества в паре под буквой:  
А) сера и алюминий  
Б) вода и метан   
В) озон и хлороводород  
Г) аммиак и азот

6. Фиксик Мася обнаружила родник. Из родника струилось чистое вещество:

А) газированная вода  
Б) дистиллированная вода  
В) минеральная вода  
Г) вода с лимонной кислотой

7. Удивительно, но и озеро этой планеты состоит из чистого вещества. Какого?

А) уксус Б) ртуть В) кислель Г) молоко

8. На планете есть моря – соленое, сладкое, жгучее, газированное. Какие вещества растворены в водах этих морей? Найдите соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
| Свойство моря | Какое вещество в нем растворено |
| 1. Море соленое | А. С6Н12О6 |
| 1. Море сладкое | Б. NaCl |
| 1. Море жгучее | В. СaCO3 |
| 1. Море газированное | Г. H2SO4 |
|  | Д. CН4 |

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

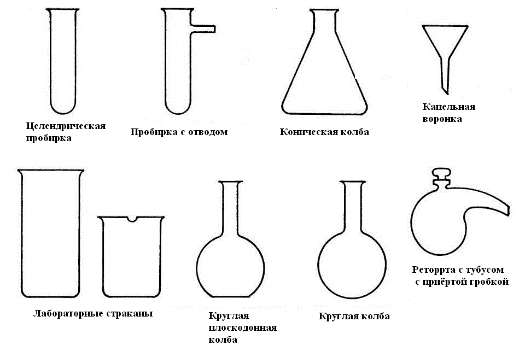
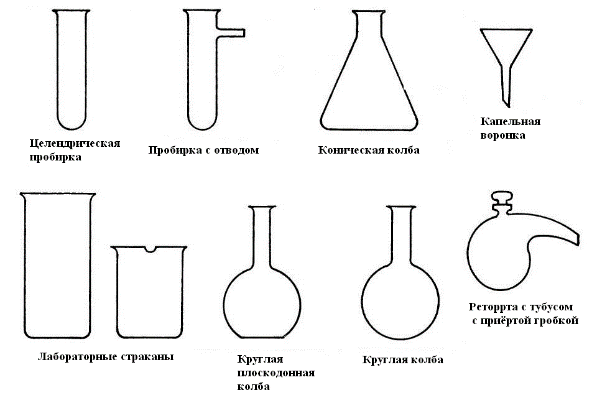
9. Фиксики изучали состав горных пород. Одинаковую относительную массу имеют вещества, формулы которых:

А) CuSO4 и CuS  
Б) CuS и CuO  
Б) CuO и Cu2S  
Г) CuSO4 и Cu2S

10. Обнаружилось вещество, схожее по составу с земным СаСО3. Какова массовая доля элементов в его составе? Запишите свои расчеты. Начертите круговую диаграмму.

11. На планете наблюдалось химическое явление:   
А) сверкали молнии  
Б) во время вспышки молний кислород превращался в озон  
В) капли воды в воздухе преломляли свет, и отражали его в виде радуги  
Г) после грозы образовался густой туман

12. Фиксик Папус перепутал химическую посуду. Подскажите, какой буквой обозначена коническая колба?



А Б В Г Д Е Ж З

13. . Фиксик Дедус составил отчет о строении атомов этой планеты. Какие термины он не использовал:

А) электронное облако б) катализатор в) изотоп г) Резерфорд

Д) энергия е) протон ж) пластичность з) полярность

14. Фиксик Мася случайно смешала соль с мелкими железными гвоздями, деревянными стружками и речным песком. Надо очистить соль, а гвозди сложить в отдельную коробку. Мася быстро справилась с этой проблемой. Как ей это удалось? Напишите последовательность её действий.

Удачи!