ЗАДАНИЯ ШКОЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ

8 класс

Задание 1. ТЕСТ. *Выберите один правильный ответ из предлагаемых ответов (1 балл за каждый правильный ответ).*

1. Сколько элементов, простые вещества которых неметаллы, предетавлены сегодня в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева?

1) 12	2) 22	3) 44	4) 89

2. Какой элемент назван в честь небесного тела — спутника Земли:

1) Co — кобальт	2. Te — теллур	3) Se — селен	4. U — уран

3. Какой элемент назван в честь мифического героя, укравшего огонь у богов:

1. Ta — тантал	2. Th — торий	3. Nb — ниобий	4) Pm — прометий

4. К чистым веществам относится

1) уксус	2) дистиллированная вода	3) воздух	4) молоко

5. Является веществом:

1) капля росы	2) медная монета	3) кусочек мела	4) ртуть

6.Одинаковую относительную молекулярную массу имеют вещества, формулы которых:

1) $CuSO_4$ и CuS	2) CuS и CuO	3) CuO и Cu_2S	4) $CuSO_4$ и Cu_2S

7.Массовая доля серы в сульфате железа $Fe_2(SO_4)_3$ равна:

1. 2,04%	2. 65,31%	3) 24%	4.3,2%

8. Среди перечисленных металлических материалов, используемых для изготовления призовых медалей, жетонов и монетных знаков, сплавом является

1) золото	2) серебро	3) бронза	4) никель

9. Мельчайшая частица вещества, являющаяся носителем его химических свойств, называется:

1) крупинка	2) кристаллик	3) атом	4) молекула

10. Какие вещества могут растворяться в воде?

1) только газообразные
2) только жидкие и твёрдые
3) жидкие, газообразные, твёрдые
4) только твёрдые

Задание 2. Какие химические элементы названы в честь стран? Приведите не менее четырех названий. Укажите количество протонов и нейтронов, содержащихся в ядрах атомов, названных вами элементах (за каждое название и страну-1б, протоны и нейтроны-1б) **(8 баллов)** Ru, Ge, Ga, Fr 44 пр 32 87 57 нейт 41 136

Задание 3. Юный химик составил список химических явлений, которые можно наблюдать на кухне:

а) гашение соды уксусом при приготовлении теста;
б) растворение сахара в воде;
в) прокисание молока;
г) брожение сока;
д) плавание сливочного масла на горячей сковородке;

е) заваривание чая;
г) горение газовой горелки,
б) кипение воды в чайнике.

4б.

Однако он ошибся и включил в список физические явления. Укажите их. Чем они отличаются от химических явлений? **(4 балла)**

Задание 4. Чтобы Золушка не смогла поехать на бал, мачеха придумала ей работу: она смешала древесные стружки с мелкими железными гвоздями, с солью и речным песком и велела Золушке очистить соль , а гвозди сложить в отдельную коробку. Золушка быстро справилась с заданием и успела поехать на бал. Объясните, как можно быстро справиться с заданием мачехи. растворение магнит **(4 балла)**

2б

Задание 5. Кто из нас не мечтал разыскать сокровища, спрятанные когда-то, в глубине веков, морскими пиратами?! Если расположите элементы в определённом порядке, взяв за основу принцип построения периодической системы Д.И. Менделеева, то узнаете, как наверняка найти настоящий клад. **(8 баллов)**

А) Укажите названия данных элементов.

Si – тон, Ar – оящ, Ne – др, Fe – ад, Mg - э, F – ий, Cr – кл, Cl –аст, Li – хо, Sc – ий, N – рош, Na – уг.

Б) Запишите порядок расположения элементов в таблицу.

Li	N	F	Ne	Na							

В) Запишите полученную фразу.

+ + + + +

2,5