

I (школьный этап) 8 класс

Задание 1. ТЕСТ Выберите один правильный ответ(1 балл за каждый ответ)

1. Сколько элементов, простые вещества которых неметаллы, представлены сегодня в периодической системе химических элементов д.И. Менделеева?

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

3. 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 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 серной кислоте H_2SO_4 равна:

1. 2,04%. 2. 65,31%. 3) 32,65%. 4. 3,2%

Задание 2. Вопросы «ЭРУДИЦИОНА»

1. 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)

2. Вы — пилот самолета, летящего из Сибири в Ярославль. Самолет везёт слитки самого распространённого металла в природе. Сколько лет пилоту? (1 балла)

Дополнительный вопрос: какой металл вёз самолет? Почему этот металл в 1827 г. стоил 1200 рублей за 1 кг, а в 1900 г. — 1 рубль? (3 балла)

3. Вы входите в малоознакомую квартиру, которая затемнена. Электричество отключено, но есть две лампы: газовая и керосиновая. Что Вы зажжете в первую очередь? (1 балл)

Дополнительный вопрос: где еще применяется газ (предположите, какой) и керосин? (3 балла)

4. Чтобы Золушка не смогла поехать на бал, мачеха придумала ей работу: она смешала древесные стружки с мелкими железными гвоздями, сахар и речным песком и велела Золушке очистить сахар, а гвозди сложить в отдельную коробку. Золушка быстро справилась с заданием и успела поехать на бал. Объясните, как можно быстро справиться с заданием мачехи. (3б)

5. Кто из нас не мечтал разыскать сокровища, спрятанные когда-то, в глубине веков, морскими пиратами?! Если разгадаете головоломку, то узнаете, как наверняка найти настоящий клад. (6 баллов)

Si — тон, Ag — оящ, Ne — др, Fe — ад,

Mg — э, F — Ий, Cr — кл, Cl — аст,

Li — хо, Sc — Ий, N — рош, Na — уг.