

8-02

КОД УЧАСТНИКА

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО
ХИМИИ ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
2021 - 2022 УЧЕБНЫЙ ГОД
8 КЛАСС

Максимальное время выполнения задания 90 мин.
Максимально возможное количество баллов 43

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? *16*

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? *16*

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. *16*

6. Одинаковую относительную массу имеют вещества, формулы которых: *16*

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: *16*

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

Задание 2. Вопросы «ЭРУДИЦИОНА»

Задание 2.1. Тела, элементы и простые вещества (10 баллов)

Названия элементов и простых веществ в русском языке чаще всего совпадают. Но есть и исключения.

1) В приведённом ниже перечне выберите: (а) тела, (б) простые вещества, (в) химические элементы. Разместите их в отдельных столбцах таблицы. Для элементов запишите их символы, для простых веществ — названия.

2) Одно из приведённых названий элемента-неметалла — устаревшее, оно сейчас не используется в литературе. Догадайтесь, о каком неметалле идёт речь, и запишите его современный символ. ~~Х~~ ~~Х~~ ~~селен~~ ~~У~~ *Уг*

3) Два из перечисленных элементов образуют несколько простых веществ. Назовите эти элементы. *алюб, озон*

170

Перечень: алмаз, кислород, озон, олово, марганец, кристалл, углерод, солерод, водород, уголь, бриллиант.

Элементы	Простые вещества	Тела
S/n кислород O_3 O_2 $O_1,5$ марганец солерод олово	олово кислород углерод кислород олово марганец углерод водород	алмаз олово кристалл уголь бриллиант

Задание 2.2. Распознавание жидкостей (10 баллов)

В трёх закрытых склянках без надписей находятся дистиллированная вода, раствор пероксида водорода, газированная вода (вода, насыщенная углекислым газом). Какое простое лабораторное оборудование необходимо, чтобы определить содержимое склянок? Опишите план распознавания без использования дополнительных реактивов. Если в процессе распознавания веществ лежущих химическая реакция, то запишите её в виде химического уравнения.

1. Подготовить материал
 2. Взять спиртовку и поджечь
 3. Вылить в специальную ёмкость содержимое склянки
 4. Поднести к спиртовке и над спиртовкой разогреть всю ёмкость.
 5. Карфевать только над ёмкости с жидкостью.
 6. Поднести к лицу ёмкость и внимательно пощупать запах.
- Тык лы и узники, кто находится в склянках

