

Всероссийская олимпиада школьников по химии

Школьный этап

Задания

8 класс

Время выполнения 90 минут

_____ 20__ г.

№ 828

164501, Архангельская обл.

г. Северодвинск, ул. Тельмана

Тел/факс (814) 55 55 55

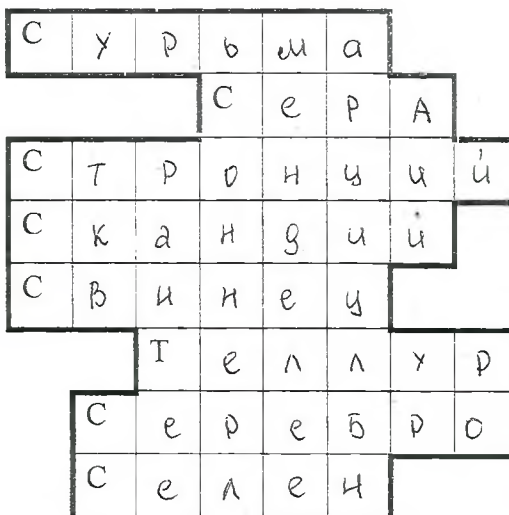
e-mail: gym14@mail.ru

Задание 1.

1. К названию музыкальной ноты прибавьте впереди две буквы и в конце слова три буквы, и узнаете название самого блестящего металла.
2. Зачеркните первые три буквы в названии самого глубокого озера России и образуйте из оставшихся букв название мягкого металла серебристо-белого цвета
3. К названию водорослей, плавающих в стоячей или малопроточной воде и при оседании образующих вместе с илом вязкое дно, добавьте три буквы впереди слова, и вы получите название драгоценного тугоплавкого блестящего металла серовато-белого цвета.
4. К названию сладкого блюда из фруктовых соков, приготавливаемого с использованием желатина, прибавьте две буквы, и вы получите название серебристо – белого металла – главной составной части чугуна и стали.

Задание 2.

Впишите в горизонтальные ряды клеточек названия девяти химических элементов, начальные буквы которых известны. Если названия будут вписаны правильно, то в одном из вертикальных столбцов вы прочтете фамилию великого русского ученого.

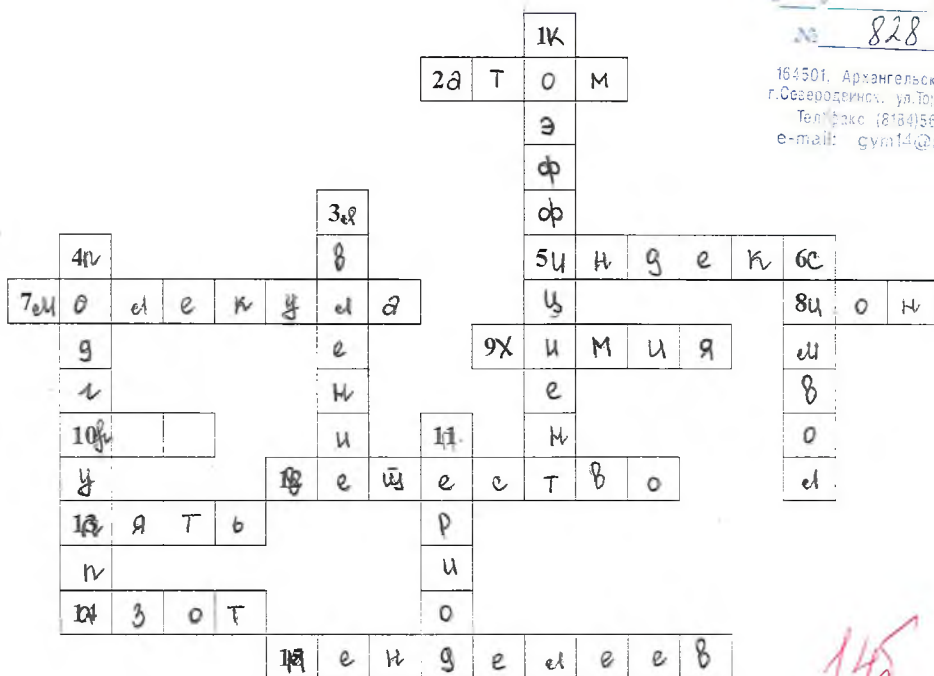


Задание 3. Массовые доли кислорода и кремния в земной коре соответственно равны 0,49 и 0,26. Во сколько раз атомов кислорода в земной коре больше, чем атомов кремния?

Задание 4. Минерал халькопирит, состоящий из 34,8 мас.% меди, 34,8 мас.% серы и 30,4 мас.% железа внешним видом очень напоминает золото. Вычислите химическую формулу халькопирита.

Задание 5.

Кроссворд по теме «Первоначальные химические понятия»



145

По горизонтали:

2. Электронейтральная частица, состоящая из ядра и электронов.
3. Число, которое в химических формулах показывает количество атомов.
4. Наименьшая частица вещества, сохраняющая его химические свойства.
5. Заряженная частица.
6. Наука о веществах, их свойствах и превращениях.
7. Составляющая большого периода.
8. То, из чего состоят физические тела.
9. Число протонов в ядре атома бора.
10. Элемент, атом которого содержит 7 электронов.
11. Великий русский ученый - химик

По вертикали:

1. Число перед формулой вещества, которое показывает количество молекул этого вещества.
2. Изменение, происходящее с веществами.
3. Составляющая группы в периодической системе.
4. Обозначение химического элемента в таблице Менделеева.
5. Горизонтальный ряд периодической системы.

Российская Федерация
Муниципальное
бюджетное
общеобразовательное
учреждение
«Северодвинская
гимназия № 14»

№ 828

164501. Архангельская обл.
Северодвинск, ул. Торцева, 59
Тел./факс (8184) 669033
e-mail: gym14@mail.ru

Задание 1.

1. серебро
 2. Золото
 3. Платина
 4. Железо
- } 85.

Задание 2

Фамилия: Менделеев 0,55.

Задание 4.

Дано:	Решение:
Cu (34,8%) Si (34,8%) Fe (30,4%)	$x : y : z = \frac{34,8}{64} : \frac{34,8}{32} : \frac{30,4}{56} = 0,543 : 1,087 : 0,542 = 1 : 2 : 1$
$Cu_x - ?$ $Si_y - ?$ $Fe_z - ?$ Халькогенид-?	Ответ: $CuSi_2Fe$

85.

Задание 3.

Дано:	Решение:
O (0,49%) Si (0,26%)	$\bar{w}(O) = 0,49 \cdot 100 = 49\%$ $\bar{w}(Si) = 0,26 \cdot 100 = 26\%$
$O_x - ?$ $Si - y$	$x : y = \frac{49}{16} : \frac{26}{28} = 3,062 : 0,928 = 3 : 1$ (O_3Si)
	$O : Si = 3 : 1 = 3$
	Ответ: 3 газа

65.