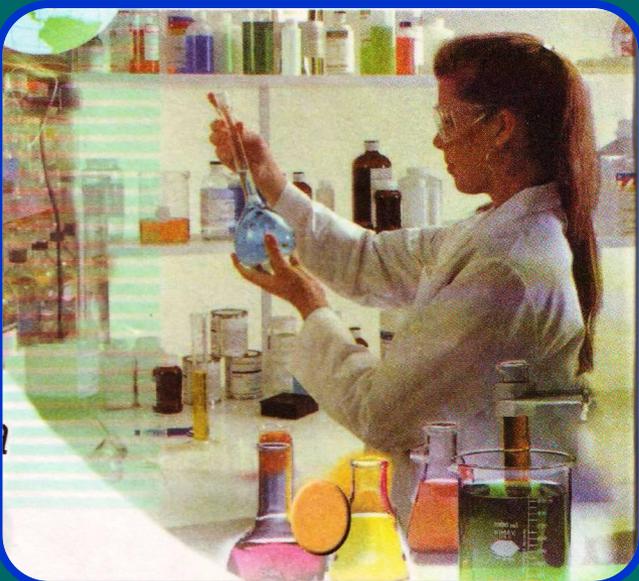


ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИГРА “В ДЕСЯТКУ”



**Для обучающихся
8 классов**

Учитель химии

Трусова Любовь Геннадиевна

ОТБОРОЧНЫЙ ТУР

Рассчитайте относительную молекулярную массу вещества, состоящего из двух атомов водорода, одного атома серы и четырёх атомов кислорода.

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

$$\text{Mr}(\text{H}_2 \text{SO}_4) = 98$$

Первый раунд

1. Назовите предмет поисков алхимиков

А) золотой песок; Б) философский камень;

В) горючий газ; Г) теория истины.

2. Укажите предмет, который является оборудованием

А) пробирка;

Б) мензурка;

В) пробиркодержатель;

Г) кристаллизатор.

*3. Назовите фамилию учёного,
который открыл закон сохранения
массы веществ*

А) Менделеев;

Б) Ломоносов;

В) Бойль;

Г) Шталь.

*4. Назовите элемент
валентность которого равна
единице*

А) кислород;

Б) азот;

В) углерод;

Г) водород.

5. Виберите *химическое явление*

А) плавление парафина;

Б) жарка яичницы;

В) перемалывание зерна в муку;

Г) растворение сахара в воде.

ОТБОРОЧНЫЙ ТУР

*Разместите соединения в порядке
увеличения валентности первого
элемента:*



ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ



Второй раунд

1. Укажите химическую посуду

А) колба;

Б) спиртовка;

В) воронка;

Г) фильтр.

2. Укажите предмет изучения химии

А) материалы;

Б) атомы и молекулы;

В) вещества и их превращения;

Г) физические тела.

3. Назовите чистое вещество

А) спирт;

Б) кровь;

В) воздух;

Г) молоко.

4. Виберите металлический элемент

А) Сера;

Б) Водород;

В) Кальций;

Г) Углерод.

5. Среди преобразований назовите физическое явление

А) золотого слитка на кольцо;

Б) винограда на вино;

В) железа на иржу;

Г) мела на известь.

ОТБОРОЧНЫЙ ТУР

Посчитайте сумму индексов в ряду соединений азота:



ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

ДВАДЦАТЬ

Третий раунд

1. Укажите лабораторное оборудование, которое необходимо для фильтрования

А) паяльник;

Б) спиртовка;

В) воронка;

Г) шпатель.

*2. Назовите фамилию
учёного, который
открыл теорию
флогистона*

А) Ломоносов;

Б) Дальтон;

В) Менделеев;

Г) Шталь.

3. Укажите величину, которая определяет количественный состав вещества

А) символы химических элементов;

Б) коэффициенты;

В) относительная молекулярная масса;

Г) индексы.

4. Укажите название элементарной частицы, которая имеет заряд +1

А) электрон;

Б) нейтрон;

В) протон;

Г) атом.

5. Укажите процесс, смысл которого лежит в перегруппировке атомов

А) химическая реакция;

Б) растворимость;

В) испарение;

Г) плавление.

ОТБОРОЧНЫЙ ТУР

Выберите элемент, который имеет самый большой заряд ядра атома

N, O, Na, P, Ni

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

Ni +28

Четвёртый раунд

1. Укажите лабораторное оборудование, которое используют при нагревании

А) стеклянная палочка;

Б) спиртовка;

В) воронка;

Г) шпатель.

2. Укажите, из чего состоит физическое тело

А) из молекул;

Б) из атомов;

В) из смесей;

Г) из материалов.

3. Выберите метод разделения смеси, состоящей из кухонной соли и воды

А) выпаривание;

Б) фильтрование;

В) дистилляция;

Г) действие магнитом.

4. Назовите элементарную частицу, которая не имеет заряда

А) электрон;

Б) протон;

В) нейтрон;

Г) ион.

**5. Укажите величину, яка
равна атомной единице
массы**

А) $1/12$ массы атома углерода;

Б) масса атома углерода;

В) $1/12$ массы любого атома;

Г) масса атома водорода.

ОТБОРОЧНЫЙ ТУР

*Разместите элементы в порядке
возрастания их атомных масс*

Ne, O, Na, Pb, Ni

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

O, Ne, Na, Ni, Pb

Пятый раунд

1. Укажите материал, который
одновременно может быть
веществом

А) стекло;

Б) алюминий;

В) дерево;

Г) бумага.

2. Виберите неметаллический элемент

А) Железо;

Б) Натрий;

В) Медь;

Г) Кремний.

3. Назовите однородную смесь

А) воздух;

Б) компот;

В) минеральная вода;

Г) берёзовый сок.

4. Укажите классификационную единицу оксидов

А) сложные вещества;

Б) смеси;

В) простые вещества;

Г) чистые вещества.

*5. Выберите величину,
которая выражает число
160 для брома*

А) относительная атомная масса;

Б) заряд ядра атома;

В) относительная молекулярная масса;

Г) порядковый номер .

ОТБОРОЧНЫЙ ТУР

*Разместите элементы в порядке
увеличения их*

молекулярных масс

N_2 , O_2 , Cl_2 , H_2 , Ne .

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

H_2 , Ne , N_2 , O_2 , Cl_2

Шестой раунд

1. Укажите период, в котором зародилась экспериментальная химия

А) ремесленный;

Б) доисторический;

В) алхимический;

Г) современный.

2. Назовите структурные единицы вещества

А) атомы и ионы;

Б) электроны;

**В) протоны и
нейтроны;**

**Г) химические
элементы.**

3. Назовите физическое тело

А) масло;

Б) ложка;

В) железо;

Г) сода.

4. Укажите химическое свойство

А) цвет;

Б) вкус;

В) образование осадка;

Г) металлический блеск.

5. Укажите самое высокое значение валентности, которое могут проявлять химические элементы

А) шесть;

Б) сем;

В) четыре;

Г) восемь

ОТЮОРОЧНЫЙ ТУР

*Назовите соединения с
одинаковой валентностью
первого элемента*

N_2O , CO_2 , Cl_2O_5 , HCl , NH_3 .

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

HCl , N_2O

Седьмой раунд

1. Укажите величину, которая **обозначает количество атомов элемента в молекуле**

А) коэффициент;

Б) индекс;

В) заряд атома;

Г) порядковый номер.

*2. Укажите закон, на основании
которого
составляют химические
уравнения*

А) периодический;

Б) постоянства состава;

В) сохранения массы вещества;

Г) объемных соотношений.

*3. Назовите сосуд,
которым измеряют объём
вещества*

А) мерный цилиндр;

Б) пробирка;

В) химический стакан;

Г) кристаллизатор.

4. Укажите физические свойства воды

А) безцветная жидкость;

Б) реагирует с натрием;

В) разлагается электрическим током;

Г) разлагает жиры.

5. Выберите химическое явление

**А) изготовление
медной спирали;**

**Б) образование
тумана;**

**В) образование
опилок;**

**Г) прогоркание
масла.**

СУПЕРФИНАЛ

1. Назовите учёных – первооткрывателей кислорода.
2. Назовите вещество, которое образуется в результате реакции:
$$\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow ?$$
3. Укажите вещество, с наибольшей массовой долей углерода: CO , CO_2 ?
4. Дайте определение реакции разложения.

Поздравляем
победителей



Желаем новых успехов!