

«Кислоты, их классификация и свойства»



Подготовила:
Матвеева Людмила Владимировна
МОУ Лицей № 9
г. Волгоград

«Третий лишний»

Удалите «лишнего» в каждом ряду:

- HCl , HNO_2 , HBr
- H_2CO_3 , HNO_3 , H_2SO_3
- H_2SO_4 , H_2SiO_3 , H_2CO_3



Признаки классификации кислот

- по основности,
- по наличию кислорода в кислотном остатке,
- по растворимости,
- по силе электролита,
- по происхождению.



«Расскажите обо мне»

Дайте классификационную характеристику следующим кислотам:

1 ряд - серная кислота

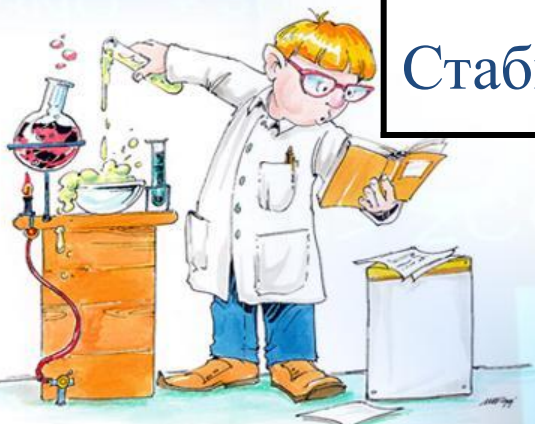
2 ряд - фосфорная кислота

3 ряд - кремниевая кислота



Проверьте себя

H_2SO_4	H_3PO_4	H_2SiO_3
Кислород-содержащая	Кислород-содержащая	Кислород-содержащая
Двухосновная	Трехосновная	Двухосновная
Растворимая	Растворимая	Нерастворимая
Нелетучая	Нелетучая	Нелетучая
Сильный электролит	Слабый электролит	Слабый электролит
Стабильная	Стабильная	Нестабильная



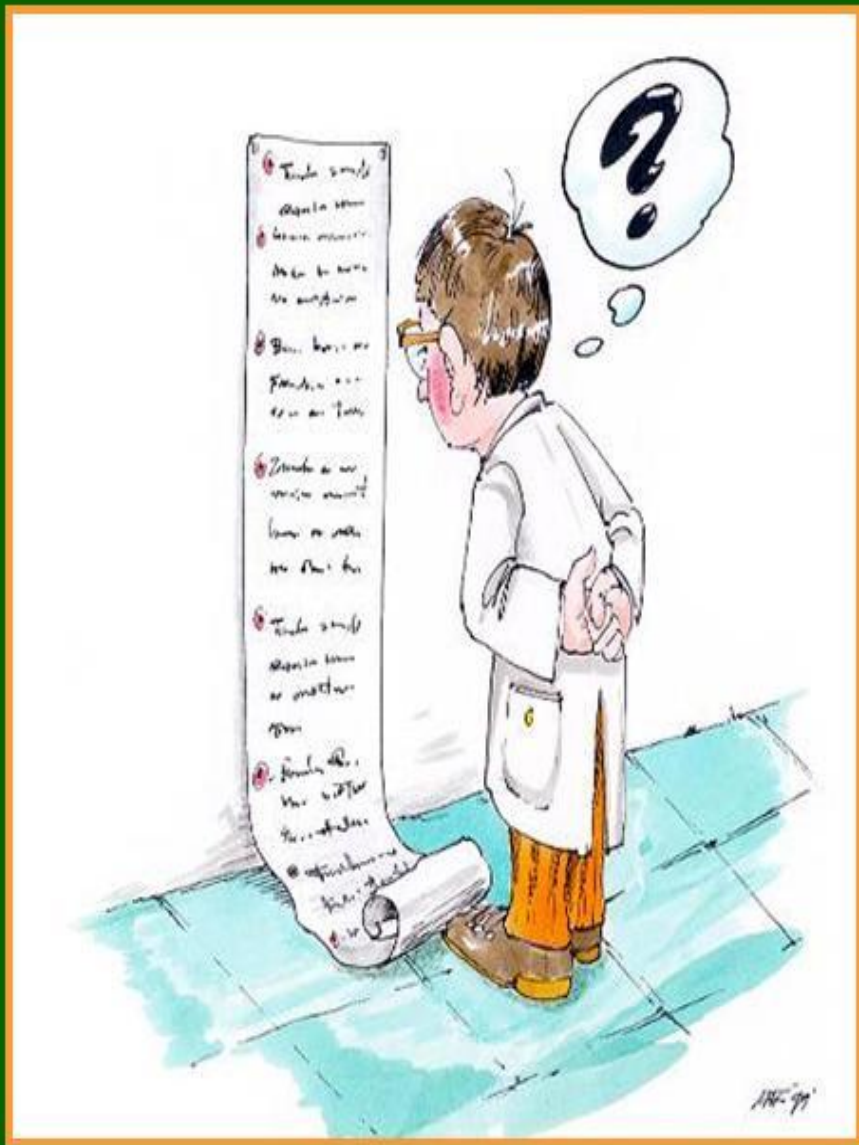
Физические свойства кислот

- агрегатное состояние вещества,
- цвет,
- запах,
- вкус,
- растворимость в воде,
- t^0 плавления и кипения...



***Помни, каждый ученик,
Знай, любая кроха:
Безопасность – хорошо,
А халатность – плохо!***





**Прежде чем
приступить к
выполнению
эксперимента,
внимательно
изучи инструкцию**

Эксперименты нужно выполнять в строгом соответствии с инструкциями, используя точно указанные количества веществ.

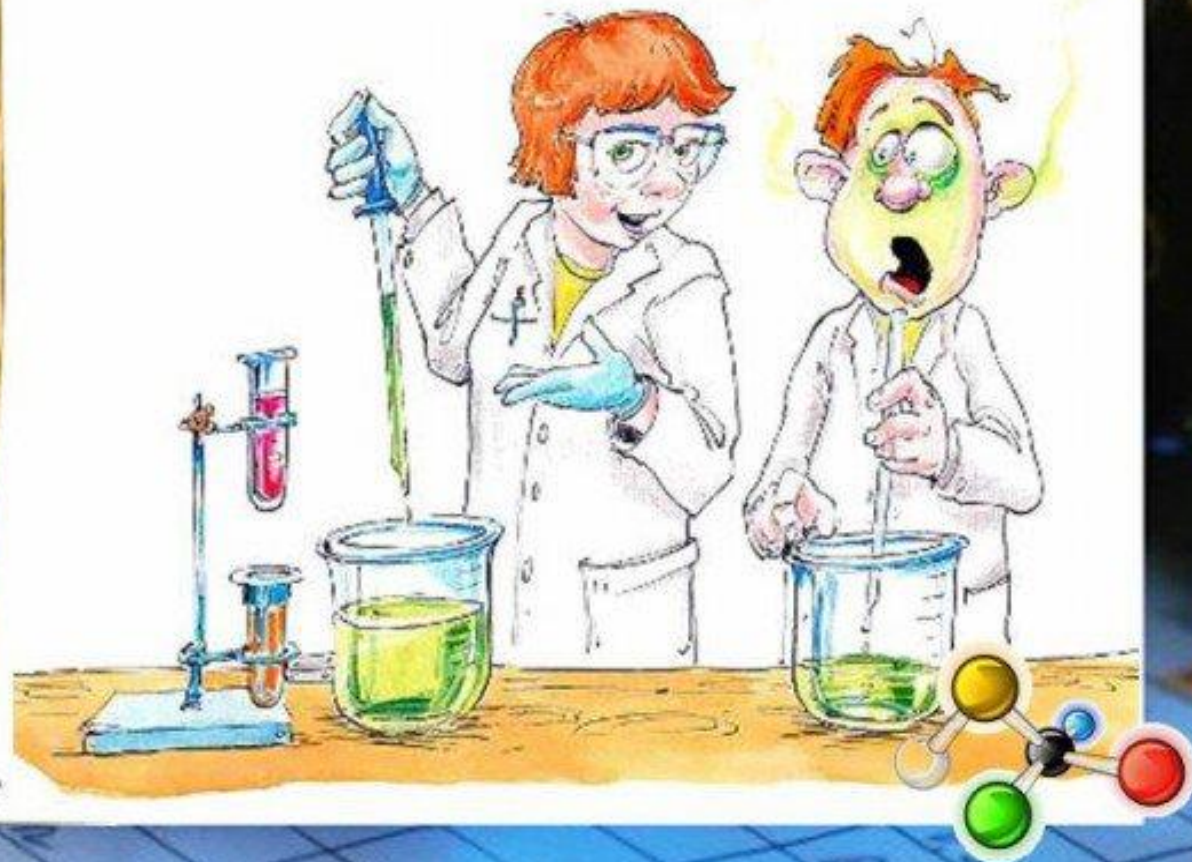
Следует помнить, что твердого вещества требуется примерно 1/3 чайной ложки, а жидкости- 1-2 мл.





Пользоваться реактивами можно только из тех склянок, на которых есть надписи.

Жидкость из сосуда берите пипеткой.



**Используйте только чистую лабораторную посуду
и тщательно промывайте ее после выполнения эксперимента**



Техника безопасности на уроках химии



**Никогда не добавляйте
воду в кислоту!**

Физические свойства кислот

Лабораторная работа

План исследования.

Определите:

- агрегатное состояние вещества,
- цвет,
- запах,
- растворимость в воде.



Химические свойства кислот

- Диссоциация кислот.
- Действие на индикаторы.
- Кислота + металл = соль + водород↑.
- Кислота + основание = соль + вода
- Кислота + соль = новая кислота + новая соль.
- Кислота + оксид металла = соль + вода.



Домашнее задание

- § 39
- упр. 2, 4, стр. 242



Проверь себя

1. Формула кислоты это:

- а) KOH б) HNO₂ в) ZnCl₂ г) SO₂

2. Метилоранжевый в растворе серной кислоты:

- а) желтый в) фиолетовый
б) бесцветный г) красный

3. С раствором серной кислоты взаимодействует:

- а) оксид магния в) оксид фосфора
б) соляная кислота г) сера



Проверь себя

4. Раствор серной кислоты не взаимодействует с:

- а) магнием
- б) железом
- в) ртутью
- г) цинком

5. Пара веществ взаимодействующих друг с другом:

- а) H_2SO_4 и SiO_2
- б) FeO и Li_2O
- в) Ag и H_3PO_4
- г) HNO_3 и KOH



Проверь себя

Ответ: б, г, а, в, г.

