

Физический процесс и химическая реакция.



Вещества.

Если бы миллионы разнообразных веществ, а следовательно, и тела, из них состоящие, не претерпевали никаких изменений, мир был бы скучным и застывшим, лишённым движения, развития. Вода испаряется и переходит в пар, лёд тает, распускаются и опадают листья, расцветают и увядают цветы. Течёт жизнь...



Свойства веществ.

Все вещества отличаются друг от друга или сходны между собой по определённым признакам, которые называются

СВОЙСТВАМИ.

физические

химические

ЯВЛЕНИЯ

Физические свойства.

При физическом процессе состав вещества остаётся прежним.

Изменяться может лишь:

Форма (при деформации)

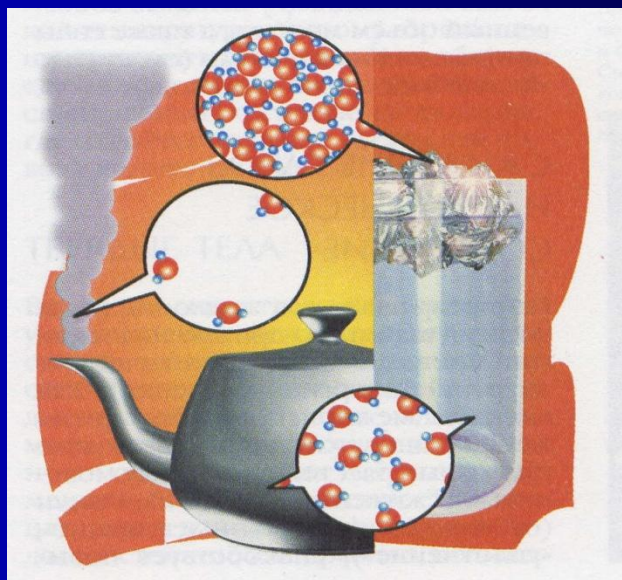


Самородок золота



Золотая фольга

Агрегатное
состояние



Размер (при дроблении)



Металл- ЖЕЛЕЗО



Характеристика физических СВОЙСТВ.

1. Агрегатное состояние.
(газ, жидкость, твёрдое вещество)
2. Температура плавления и кипения.
3. Блеск, цвет, запах .
4. Плотность, твёрдость.
5. Растворимость в воде.
6. Электро- и теплопроводность.
7. Ковкость и пластичность

Выполни задание.

Дайте характеристику физическим свойствам следующим веществам:

1 вариант- МЕДЬ

2 вариант- ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ

(использовать данные справочника)

Химические реакции.

Явления, в ходе которых одни вещества превращаются в другие, называют ХИМИЧЕСКИМИ ПРЕВРАЩЕНИЯМИ или ХИМИЧЕСКИМИ РЕАКЦИЯМИ.

ПРИМЕРЫ:

Горение древесины



Ржавление железа



Скисание молока



Условия протекания химических реакций.

- Обычные (соприкосновение)
- Нагревание (t)
- Увеличение или уменьшение давления(p)
(вакуум)
- Облучение ($h\nu$)
- Электрический ток или разряд
- Катализ (kat)

Признаки химических реакций.

1. Выделение или поглощение энергии в виде тепла и света.



2. Выпадение или растворение осадка.



3. Выделение газа.



4. Изменение цвета.



5. Изменение запаха.



Контрольный тест.

1. Все окружающие нас предметы называются

- а) химическими реакциями, б) физическими явлениями,
- в) физическими телами.

2. То, из чего состоят физические тела, называют

- а) химическим явлением, б) физическим явлением,
- в) веществом.

3. Вода, сахар, сода, уксус относятся к

- а) веществам, б) телам, в) химическим явлениям.

4. Стакан, гвоздь, ложка, пробирка относятся к

- а) веществам, б) телам, в) химическим явлениям.

5. Испарение воды относится к

- а) физическому явлению, б) химическому явлению.

6. Ржавление железа относится к

- а) химической реакции, б) физическому процессу.

7. Признаком химической реакции является

- а) способность проводить электрический ток, б) выпадение осадка,
- в) способность отражать свет.