Практическая работа № 4 (2)

Наблюдение за горящей свечой

В процессе выполнения работы, заполните таблицу

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические явления при горении свечи.			
2			
3			

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические явления при горении свечи.	1)Поджечь свечу. Записать наблюдения.		
2			
3			

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические явления при горении свечи.	1)Поджечь свечу. Записать наблюдения.	1)Парафин тает. Это плавление — физический процесс.	
2			
3			

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические явления при горении свечи.	1) Поджечь свечу. Записать наблюдения. 2) Взять тигельными щипцами стеклянную трубку, один конец ее внести в среднее пламя свечи, второй – в пробирку.	1) Парафин тает. Это плавление — физический процесс.	
2			
3			

В процессе выполнения работы, заполните таблицу

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические явления при горении свечи.	1)Поджечь свечу. Записать наблюдения. 2)Взять тигельными щипцами стеклянную трубку, один конец ее внести в среднее пламя свечи, второй – в пробирку.	1)Парафин тает. Это плавление — физический процесс. 2) Стенки пробирки запотевают — это конденсация воды — физический процесс.	
2			
3			

В процессе выполнения работы, заполните таблицу

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические …	1)Поджечь свечу. …	1)Парафин тает. Это 2)…	
2) Обнаружение продуктов горения в пламени			
3			

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические …	1)Поджечь свечу. …	1)Парафин тает. Это …	
2) Обнаружение продуктов горения в пламени	1) Взять предметное стекло и внести в зону темного конуса пламени и подержать 3-5 сек.		
3			

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические …	1)Поджечь свечу. …	1)Парафин тает. Это …	
2) Обнаружение продуктов горения в пламени	1) Взять предметное стекло и внести в зону темного конуса пламени и подержать 3-5 сек.	1) Появилось темное (черное) пятно — это сажа (углерод) образовавшийся при горении парафина.	
3			

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические …	1)Поджечь свечу. …	1)Парафин тает. Это …	
2) Обнаружение продуктов горения в пламени	1)Взять предметное стекло и внести в зону темного конуса пламени и подержать 3-5 сек. 2) Сухую пробирку закрепить в держателе, перевернуть вверх дном и подержать над пламенем до запотевания. 3) В пробирку прилить 2-3 мл известковой воды	1)Появилось темное (черное) пятно — это сажа (углерод) образовавшийся при горении парафина.	
3			

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические …	1)Поджечь свечу. …	1)Парафин тает. Это …	
2) Обнаружение продуктов горения в пламени	1)Взять предметное стекло и внести в зону темного конуса пламени и подержать 3-5 сек. 2) Сухую пробирку закрепить в держателе, перевернуть вверх дном и подержать над пламенем до запотевания. 3) В пробирку прилить 2-3 мл известковой воды	1)Появилось темное (черное) пятно — это сажа (углерод) образовавшийся при горении парафина. 2) На стенках пробирки конденсируется влага. Это конденсируется вода, один из продуктов горения парафина.	
3			

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические …	1)Поджечь свечу. …	1)Парафин тает. Это …	
2) Обнаружение продуктов горения в пламени	1)Взять предметное стекло и внести в зону темного конуса пламени и подержать 3-5 сек. 2) Сухую пробирку закрепить в держателе, перевернуть вверх дном и подержать над пламенем до запотевания. 3) В пробирку прилить 2-3 мл известковой воды.	1)Появилось темное (черное) пятно — это сажа (углерод) образовавшийся при горении парафина. 2) На стенках пробирки конденсируется влага. Это конденсируется вода, один из продуктов горения парафина. 3)При приливании пробирку известковой воды она мутнеет: $CO_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3\downarrow + H_2O$	

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические	1)Поджечь свечу.	1)Парафин тает. Это	
2) Обнаруж…			
3) Влияние воздуха на горение свечи.			

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические	1)Поджечь свечу.	1)Парафин тает. Это	
2) Обнаруж…			
3) Влияние воздуха на горение свечи.	1) При помощи стеклянной трубки и груши продуть в пламя горящей свечи воздух.		

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические	1)Поджечь свечу.	1)Парафин тает. Это	
2) Обнаруж…			
3) Влияние воздуха на горение свечи.	1) При помощи стеклянной трубки и груши продуть в пламя горящей свечи воздух.	1) Яркость пламени увеличилось, так как увеличился поток кислорода.	

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические	1)Поджечь свечу.	1)Парафин тает. Это	
2) Обнаруж…			
3) Влияние воздуха на горение свечи.	1)При помощи стеклянной трубки и груши продуть в пламя горящей свечи воздух. 2) Накрыть две горящие свечи стаканами разного объема	1) Яркость пламени увеличилось, так как увеличился поток кислорода.	

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические	1)Поджечь свечу.	1)Парафин тает. Это	
2) Обнаруж…			
3) Влияние воздуха на горение свечи.	1)При помощи стеклянной трубки и груши продуть в пламя горящей свечи воздух. 2) Накрыть две горящие свечи стаканами разного объема	1)Яркость пламени увеличилось, так как увеличился поток кислорода. 2) Свеча в большей банке горит дольше, так как в ней больше кислорода.	

Опыт	Ход опыта	Наблюдения (рисунок, уравнения реакций).	Вывод
1) Физические	1)Поджечь свечу.	1)Парафин тает. Это	
2) Обнаруж…			
3) Влияние воздуха на горение свечи.	1)При помощи стеклянной трубки и груши продуть в пламя горящей свечи воздух. 2) Накрыть две горящие свечи стаканами разного объема	1)Яркость пламени увеличилось, так как увеличился поток кислорода. 2) Свеча в большей банке горит дольше, так как в ней больше кислорода. $2\,C_{16}H_{34} + 49\,O_2 \longrightarrow 32\,CO_2 + 34\,H_2O$ $C_{17}H_{36} + 26\,O_2 \longrightarrow 17\,CO_2 + 18\,H_2O$	

Общий вывод:

- Горение свечи сопровождается физическими и химическими явлениями.

Домашнее задание:

- § 26

1. Определите степени окисления атомов элементов в веществах, формулы которых: Mg_3P_2; SO_3; CaS; V_2O_5; $AlCl_3$.

2. Составьте формулы бинарных соединений из химических элементов, атомы которых имеют следующие степени окисления: Mg^{+2} и H^{-1}; Fe^{+3} и O^{-2}; S^{+6} и F^{-1}. Назовите вещества.

3. Приведите формулы оксидов, соответствующих основаниям: KOH, $Cr(OH)_3$, $Ba(OH)_2$.

4. Приведите формулы оснований, образованных атомами элементов: Hg (в соединении проявляет валентность II), Al, Li. Назовите основания. Подчеркните формулы щелочей.