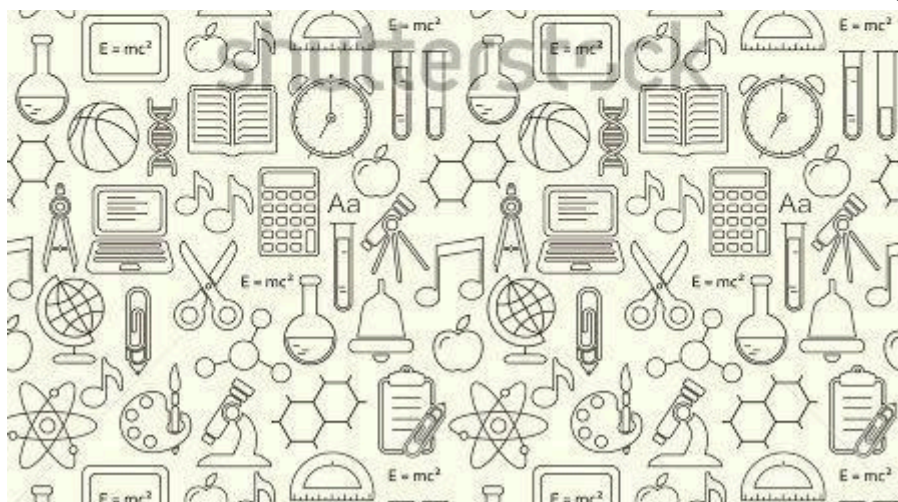


Практичні роботи з хімії для 7 класу



Учня _____

Практична робота №1

Тема: Правила техніки безпеки під час роботи в хімічному кабінеті. Прийоми поводження з лабораторним штативом і нагрівними приладами; будова полум'я.

Мета: Застосувати набуті теоретичні знання про правила техніки безпеки під час роботи в хімічному кабінеті; засвоїти прийоми поводження з лабораторним штативом хімічним посудом і нескладним лабораторним обладнанням; вивчити будову полум'я.

1. Ознайомлення з правилами роботи в хімічному кабінеті і основними застережними заходами.
2. Прийоми поводження з лабораторним штативом.

Закріпіть муфту на середині стержня штатива. Пересувайте її по стержню вгору і вниз, обертайте навколо нього. Для цього послабте той гвинт, яким муфта кріпиться на стержні. Візьміть лапку і закріпіть її другим гвинтом муфти.

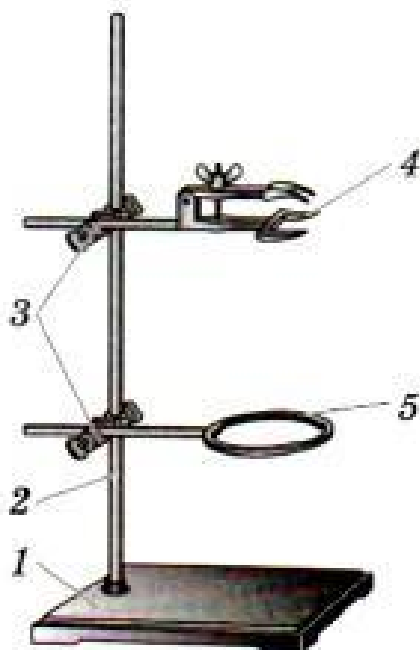
Розмістіть в лапці штатива пробірку у вертикальному положенні отвором догори.

Закріпіть ту саму пробірку, не виймаючи її з лапки, у горизонтальному положенні.

Вийміть лапку з муфти та вмонтуйте кільце.

Поставте порцелянову чашку на кільце штатива без сітки.

Випишіть у зошит усі складові лабораторного штатива.

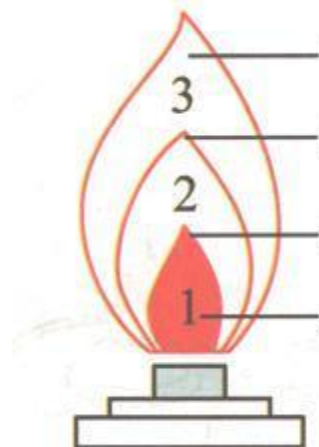


- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____

3. Прийоми поводження із спиртівкою.

Опишіть послідовність дій користування спиртівкою із сухим спиртом.

Запаліть спиртівку і розгляньте будову полум'я. Зверніть увагу, чи воно однорідне. Що спостерігаєте? В якій частині полум'я температура найвища? В якій частині слід нагрівати предмет? Погасіть полум'я.



Висновок.

Тестові завдання до практичної роботи №1.

В-1.

1. Виконувати досліди потрібно:

А) стоячи, швидко б) стоячи, спокійно в) сидячи, швидко

2. Для дослідів необхідно:

А) набирати речовини в кількостях, зазначених в інструкціях;

Б) набирати речовини так, щоб заповнити пробірку повністю;

В) набирати речовину у довільних кількостях;

Г) набирати речовини так, щоб пробірка була заповнена наполовину.

3. На смак:

А) можна куштувати усі речовини;

Б) не можна куштувати жодної речовини;

В) можна куштувати деякі речовини;

Г) можна куштувати лише рідини.

4. Входити до кабінету хімії можна:

- А) з дозволу вчителя;
- Б) без дозволу вчителя;
- В) з дозволу чергового
- Г) з дозволу старости

5. Щоб пробірка не перегрілася і не тріснула:

- А) її нагрівають тільки внизу;
- Б) її нагрівають тільки вгорі;
- В) постійно нагрівають усю пробірку;
- Г) спочатку прогрівують усю пробірку, а потім ту частину, де знаходиться речовина.

6. Нагріваючи пробірку необхідно:

- А) тримати її руками отвором до себе;
- Б) тримати її пробіркотримачем отвором до себе;
- Г) тримати її пробіркотримачем отвором від себе;
- Д) тримати її руками отвором від себе.

В-2.

1. На робочому місці:

- А) слід підтримувати порядок
- Б) може бути безлад;
- В) можна тримати зайві речі;
- Г) не обов'язково дотримуватись порядку.

2. Посуд, з якого взяли реактив, слід:

- А) поставити на місце не закриваючи його корком;
- Б) закрити відразу і поставити на місце;
- В) закрити і поставити на місце після виконання всіх дослідів;
- Г) залишити на робочому столі, закривши корком.

3. Виконувати треба тільки ті дослідів, що:

- А) дозволені вчителем і погоджені з ним;
- Б) хочеться виконати самому;
- В) запропоновані товаришем;
- Г) без дозволу вчителя.

4. Після закінчення роботи:

- А) слід прибрати своє робоче місце;
- Б) можна залишити неприбраним своє робоче місце;
- В) усі невикористані реактиви злити і зсипати у одну склянку;
- Г) доручити прибрати за собою черговому учню.

5. Надлишок узятго реактиву:

- А) злийте назад у посудину, де він знаходився;
- Б) не зливайте назад у посудину;
- В) злийте у раковину;
- Г) злийте в окрему пробірку.

6. Під час роботи на робочому столі можуть бути:

- А) зошит, письмове приладдя;
- Б) підручник, зошит, портфель;
- В) зошит, письмове приладдя, верхній одяг;
- Г) підручник, зошит, письмове приладдя.

Практична робота №2

Тема: Розділення неоднорідної суміші.

Мета: Закріпити теоретичні про способи розділення неоднорідних сумішей, удосконалити вміння працювати з хімічним обладнанням.

Реактиви:

Прилади:

Дослід 1. Очищення неоднорідної суміші відстоюванням. (Суміш води і крейди)

1. Налийте в хімічну склянку воду об'ємом 50 мл.
2. Внесіть шпателем трохи крейди.
3. Розмішайте скляною паличкою одержану суміш.

Що спостерігаєте? Порівняйте суміш із чистими компонентами.

4. Залиште суміш на деякий час. Що спостерігаєте?

Які властивості дозволили використати відстоювання для їх розділення.

5. Розділіть компоненти суміші, якщо вона відстоялась.

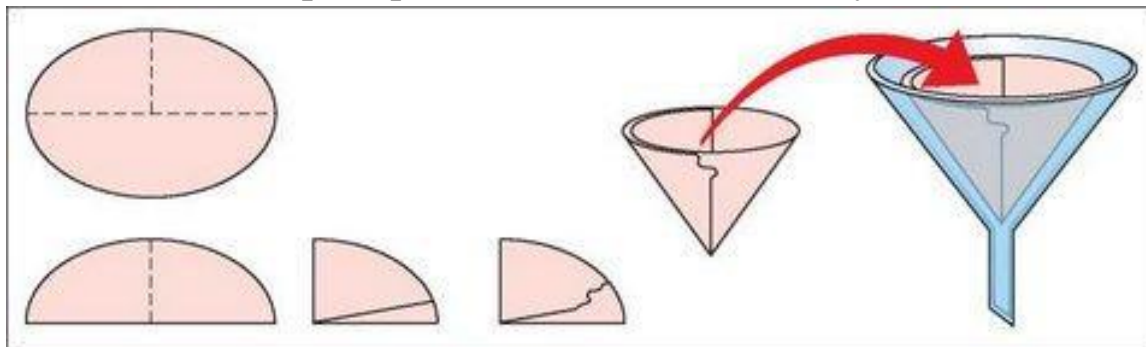
Суміш води і олії.

1. Налийте в хімічну склянку воду об'ємом 50 мл.
2. Влийте олію.
3. Перелийте суміш води і олії у ділильну лійку.
4. Відстоюйте суміш доти, доки між компонентами появиться досить чітка межа поділу.
5. Поверніть кран лійки і випустіть воду. Олію залиште у лійці.

Дослід 2. Очищення неоднорідної суміші методом фільтрування.

1. Приготуйте суміш із 50 мл води та 10г піску.
2. Розмішайте суміш скляною паличкою. Що спостерігаєте?

3. Виготовте фільтр, як показано на малюнку.



4. Укладіть фільтр у лійку так, щоб він щільно прилягав усією поверхнею до її стінок. Край фільтра не повинен доходити до країв лійки.
5. Змочіть фільтр у лійці водою, щоб він щільніше прилягав до стінок і не всмоктував фільтрат
6. Помістіть лійку з фільтром у колбу. Вливайте рідину невеликими порціями по скляній паличці, обережно торкаючись нею стінки лійки. Що спостерігаєте?

Висновок.

Тестові завдання для практичної роботи №2.

В-1

1. Позначте суміш

А) алюміній б) кисень в) повітря г) дистильована вода

2. Встановіть відповідність між видами сумішей та способами розділення.

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| 1. Фільтрування | а) цукор із залізними ошурками |
| 2. Відстоювання | б) вода з крейдою |
| 3. Розчинення | в) вода з кухонною сіллю |
| 4. Дія магнітом | г) вода з бензином |
| 5. Випаровування | |

3. Встановіть послідовність дій розділення суміші кухонної солі, тирси і піску.

- А) зібрати тирсу, що спливла
Б) долити до суміші води і перемішати
В) відфільтрувати пісок
Г) випаровувати воду.

4. Встановіть відповідність між фізичним тілом і речовиною, з якої воно виготовлене.

<i>Речовина</i>	<i>фізичне тіло</i>
1. Целюлоза	а) книжка
2. Скло	б) пробірка
3. Вода	в) крига
4. Пластмаса	г) підкова
5. Залізо	

В-2

1. Позначте чисту речовину

А) столовий оцет б) бензин в) цукор г) морська вода

2. Встановіть відповідність між видами сумішей та способами розділення.

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| 1. Фільтрування | а) цукор з борошном |
| 2. Випаровування | б) пісок із залізними ошурками |
| 3. просіювання | в) вода із спиртом |
| 4. дистиляція | г) вода з глиною |
| 5. дія магнітом | |

3. Встановіть послідовність дій розділення суміші кухонної солі, залізних ошукрок і піску:

- А) розчинення
- Б) фільтрування
- В) дія магнітом
- Г) випаровування

4. Встановіть відповідність між фізичним тілом і речовиною, з якої воно виготовлене.

<u>Речовина</u>	<u>фізичне тіло</u>
1. золото	а) ключ
2. скло	б) брошка
3. глина	в) колба
4. Поліетилен	г) цеглина
5. Залізо	

Практична робота №3

Тема: Дослідження фізичних і хімічних явищ.

Мета: За допомогою експерименту встановити відмінності між фізичними та хімічними явищами, з'ясувати ознаки та умови виникнення і перебігу хімічних реакцій.

Реактиви:

Прилади:

Дослід 1. Закрутіть мідну дротину в спіраль за допомогою олівця. Як змінилась дротина? Яке явище відбулось?

Дослід 2. Закріпіть виготовлену мідну спіраль у тримач і внесіть у полум'я спиртівки. Прожарюйте її протягом 1-2хв. Уважно розгляньте. Що спостерігаєте? Яке явище відбулось?

Дослід 3. Покладіть у порцелянову чашку невеликий шматочок парафіну. Поставте чашку з парафіном на кільце лабораторного штативу і нагрійте її на полум'ї спиртівки.

Що відбувається із грудочкою парафіну під час нагрівання?

Припиніть нагрівання. Розгляньте парафін після охолодження фарфорової чашки. Чи утворилася нова речовина? Яке це явище?

Дослід 4. Налийте у пробірку 3-4мл води. Закріпіть її у тримачі для пробірок та обережно нагрійте у полум'ї спиртівки. Що спостерігаєте? Які зміни відбуваються з водою? Назвіть спостережувані явища.

Дослід 5. Покладіть у пробірку 2-3 шматочки крейди. Долийте стільки кислоти, щоб вони вкрились нею. Що спостерігаєте? Яке це явище?

Висновок:

Тестові завдання для практичної роботи №3.

В-1

1. Позначте хімічне явище:

- А) утворення хмар б) танення снігу в) випаровування води
г) горіння вугілля

2. Встановіть відповідність між класифікацією явищ та їх прикладами.

- | | | |
|------------|---------------------------------|-----|
| 1. хімічне | а) скисання молока | 1 - |
| 2. хімічне | б) ріст дерева | 2 - |
| 3. фізичне | в) притягування заліза магнітом | 3 - |
| 4. фізичне | г) почорніння срібної ложечки | 4 - |

3. Встановіть сполуки за збільшенням валентності металів, що входять до їх складу.

- а) Ag_2O б) SnCl_4 в) FeBr_3 г) CaO
-

4.Обчисліть відносну молекулярну масу речовини, до складу якої входять елементи: Калій – 44,83%, Сульфур – 18,39%, Оксиген – 36,78%.

В – 2.

1. Позначте фізичне явище:

А) утворення інею б) іржавіння цвяха в) протухання яєць г)
горіння деревини

2. Встановіть відповідність між класифікацією явищ та їх прикладами.

1. хімічне	а) зрідження кисню	1 -
2. хімічне	б) ураган	2 -
3. фізичне	в) дія оцту на соду	3 -
4. фізичне	г) ржавіння заліза	4 –

3.Встановіть сполуки за збільшенням валентності металів, що входять до їх складу.

а) Al_2O_3 б) BaCl_2 в) K_2S г) MnO_2

4.Обчисліть відносну молекулярну масу речовини, до складу якої входять елементи: Калій – 43,09%, Хлор – 39,23%, Оксиген – 17,68%.

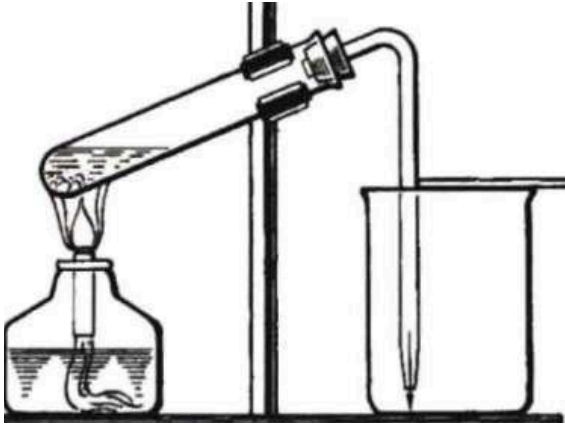
Практична робота №4

Тема: Добування кисню, збирання, доведення його наявності.

Мета:

Реактиви:

Прилади:



Дослід 1. Добування кисню з гідроген пероксиду.

Складіть прилад для добування газів, як показано на малюнку.

Насипте у пробірку трохи манган(IV) оксиду (можна замінити шматочками сирих овочів). Долейте до цієї пробірки 2мл розчину гідроген пероксиду і швидко закрийте корком з газовивідною трубкою.

Що спостерігаєте?

Запишіть рівняння розкладу гідроген пероксиду. Яка роль (IV) Манган оксиду?

Дослід 2. Збирання і виявлення кисню.

Вкажіть на якій властивості кисню ґрунтується спосіб його збирання? Як він називається?

Перевірте наявність кисню за допомогою тліючої скіпки внісши її у стакан заповнений киснем. Що спостерігаєте?

Напишіть рівняння реакції взаємодії тліючого вугілля з киснем

Назвіть речовину, що утворилась. _____

Висновок.

Тестові завдання до практичної роботи №4.

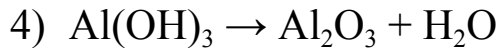
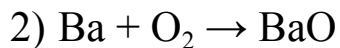
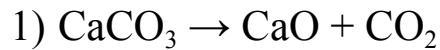
В-1

- Вкажіть об'ємну частку кисню в повітрі:
А) 21 б) 78 в) 29 г) 22,4
- Встановіть відповідність між назвами та формулами оксидів
1) Ферум (II) оксид а) Cl_2O
2) Хлор (III) оксид б) Fe_2O_3

3) Ферум (III) оксид в) Cl_2O_3

4) Хлор (I) оксид г) FeO

3. Встановіть реакції у послідовності збільшення суми їх коефіцієнтів:



4. Обчисліть і позначте масу оксиду, що утворився при взаємодії алюмінію масою 9г з киснем масою 8г.

В-2.

1. З якою сполукою кисень взаємодіє за кімнатною температури:

А) S б) Cu в) Cl_2 г) Ca

2. Встановіть відповідність між назвами та формулами оксидів

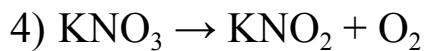
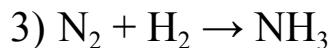
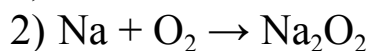
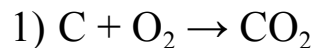
1. Хром (II) оксид а) CrO

2. Хром (VI) оксид б) CuO

3. Купрум (II) оксид в) CrO_2

4. Купрум (I) оксид г) Cu_2O

3. Встановіть реакції у послідовності збільшення суми їх коефіцієнтів:



4. Обчисліть і позначте масу магнію, що про взаємодіяв з киснем масою 8г, якщо маса утвореного продукту реакції становить 20г.