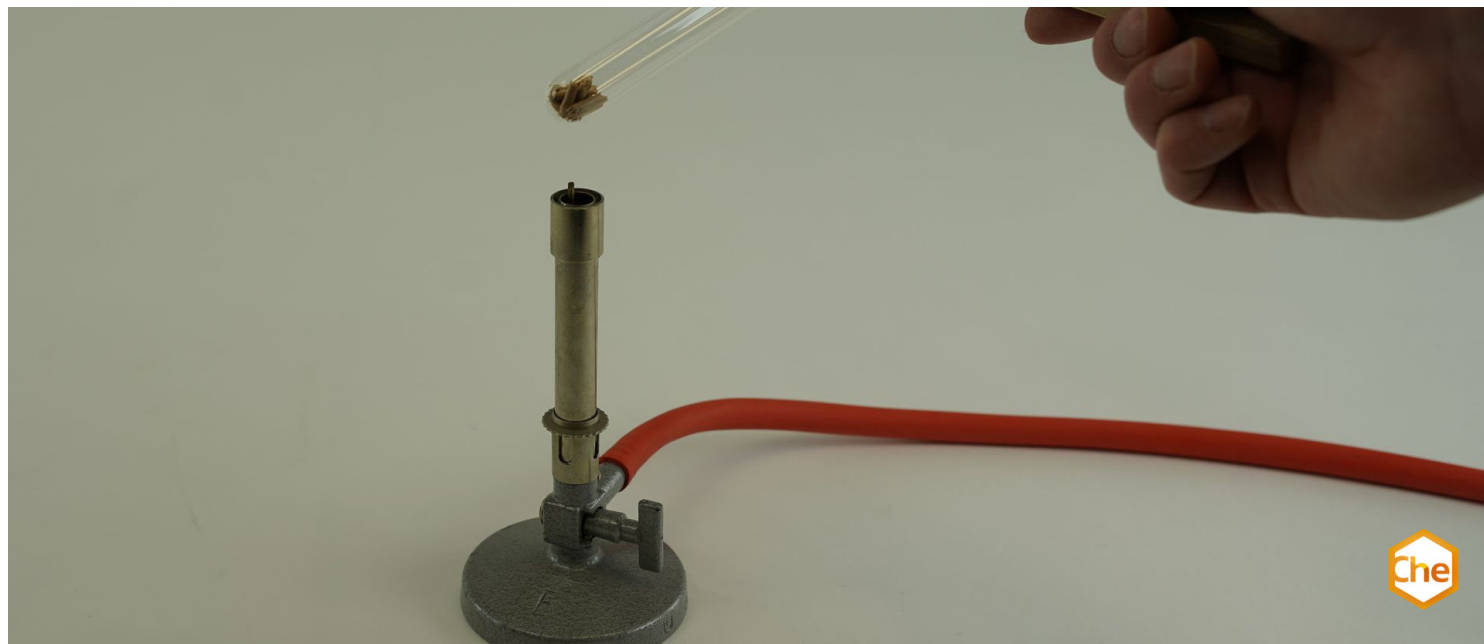


Органикалық заттардың ыдырауы



Chemistry

Organic chemistry

Basics: Organic chemistry



Қиындық деңгейі

оңай



Топ мөлшері

2



Дайындық уақыты

10 минуттар



Жұмыс уақыты

10 минуттар

This content can also be found online at:

<http://localhost:1337/c/66f3d3a96e1a010002f9a7f3>

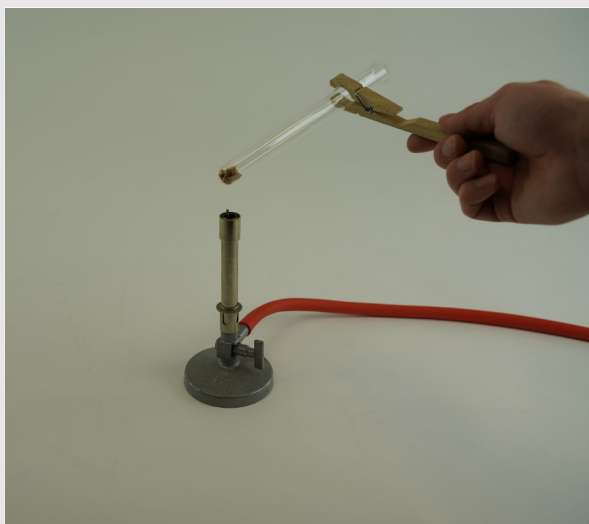
PHYWE

Мұғалімдерге арналған ақпарат



Сипаттама

PHYWE



Оттықтың үстіндегі түтік

Көміртек әрбір органикалық қосылыстың бөлігі болып табылады. Әр түрлі органикалық заттарды жағу кезінде көміртегі күл түрінде қалады. Нагревая түрлі органикалық заттар, оқушылар белгілеуге тиіс арасындағы байланыс органикалық қосындыларымен және остающимися өнімдерімен реакциялар жану сияқты күйе мен күл.

Мұғалімдерге арналған қосымша ақпарат (1/2)

PHYWE

Алдын ала білім



- Бұл эксперимент органикалық химияға алғашқы кіріспе ретінде қызмет етеді, сонымен қатар көміртегі элементін көрсетуге қызмет етеді.
- "Органикалық химия" сабағының басында оқушылардың назарын органикалық химияның Тарихи "прекурсорларына" және терминологияның дамуына аударыңыз.

Принцип



- Органикалық заттардың жануы көмірқышқыл газынан басқа көміртекті түзеді, оны қарапайым көзбен көруге болады.

Мұғалімдерге арналған қосымша ақпарат (2/2)

PHYWE

Оқыту
мақсаты

- Жалпы элемент ретінде барлық органикалық заттардың құрамында көміртегі бар.
- Осылайша, Органикалық химия көміртегі қосылыстарының химиясы болып табылады.

Тапсырмалар



- Органикалық заттарды қыздыру кезінде болатын процестер зерттеледі.

Қауіпсіздік нұсқаулары

PHYWE



- Қыздыру кезінде жағымсыз иісі бар зиянды газдар бөлінеді. Қауіпсіздік көзілдірігін киіңіз!
- Мүмкін болса, сорғыштың астында эксперимент жасаңыз, әйтпесе эксперименттен кейін бөлмені жақсы желдетіңіз!
- Қауіпті заттармен жұмыс істеу ережелері тиісті қауіпсіздік паспорттарында келтірілген!

PHYWE

Оқушыларға арналған ақпарат



Мотивация

PHYWE



Өртенген ағаш көмірге айналады

Органикалық қосылыстар тірі организмдердің өмірінде шешуші рөл атқарады. Органикалық заттардың негізгі құрамдас бөлігі көміртегі болып табылады, ол жанған кезде көбінесе күйе, күл немесе көмір түрінде қалады.

Тапсырмалар

PHYWE



- Органикалық заттарды қыздыру кезінде болатын процестерді зерттеңіз.

Материал

Позиция	Материал	Тармақ No.	Саны
1	Қасық, арнайы болат	33398-00	1
2	Пробирка, 180x18 мм, зертханалық шыны, 100 шт.	37658-10	1
3	Жүннен жасалған пробиркаларға арналған щетка, d=20 мм	38762-00	1
4	12 түтікке арналған Штатив, ағаш, d = 22 мм	37686-10	1
5	Түтік ұстағыш, d=22 мм	38823-00	1
6	Зертханалық маркер, суға төзімді, қара	38711-00	1
7	Қорғаныс көзілдірігі, мөлдір	39316-00	1
8	Мыс (II) сульфаты, крист., 250 г	30126-25	1
9	Натрий хлориді, 1000 г	30155-70	1
10	Крахмал, еритін, 100 г	30227-10	1
11	Д (+)-глюкоза, 1000 г	30237-70	1
12	Алюминий сульфаты, 500 г	31022-50	1
13	Картриджі бар газ оттығы, 220г	32180-00	1
14	Түйреуіштер, ағаш	39126-10	1

Дайындық

PHYWE



Химиялық реактивтері бар нөмірленген түтіктер

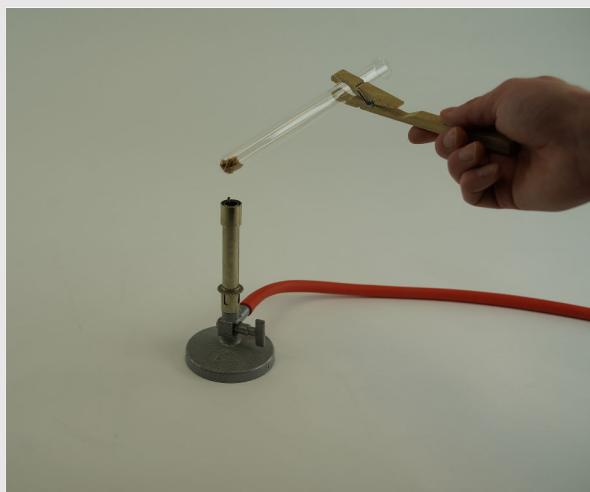
Түтіктерді 1-ден 7-ге дейін нөмірлеңіз және оларды бір-бірінің жанына түтік штативіне қойыңыз.

Ағаш чиптерді сындырып, оның ұсақталған бөліктерін 1-түтікке салыңыз.

2 - 7 пробиркаларына бір қасық басқа химиялық заттарды келесі ретпен қосыңыз: глюкоза, крахмал, пластмасса бөліктері, Алюминий сульфаты, 5-гидрат мыс(II) сульфаты (мыс сульфаты), натрий хлориді.

Жұмысты орындау

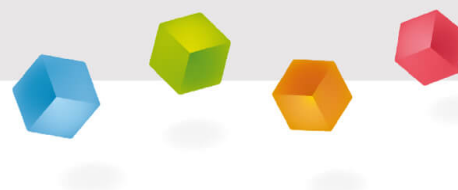
PHYWE



Қыздырғыштың үстіндегі түтікті жылыту

Түтіктерді бір-бірлеп қыздырғыштың жанбайтын жалынында шамамен 3 минут қыздырыңыз.

PHYWE



Хаттама

Бақылау

PHYWE

Бақылауларыңызды төмендегі кестеге жазыңыз:

Түтік	Вещество	Бақылау
1	Ағаш	
2	Глюкоза	
3	Крахмал	
4	Пластик	
5	Алюминий сульфаты	
6	Мыс (II)сульфаты пентагидраты	
7	Натрий хлориді	

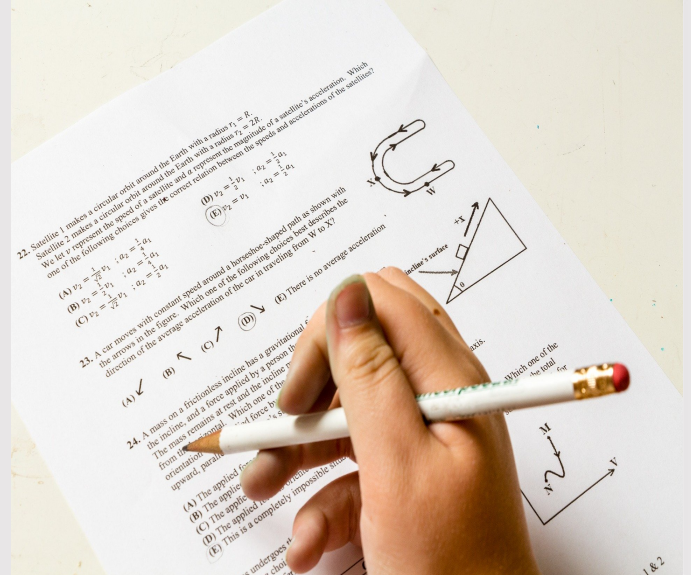
Тапсырма 1

PHYWE

Өз бақылауларыңыздан қорытынды жасаңыз.

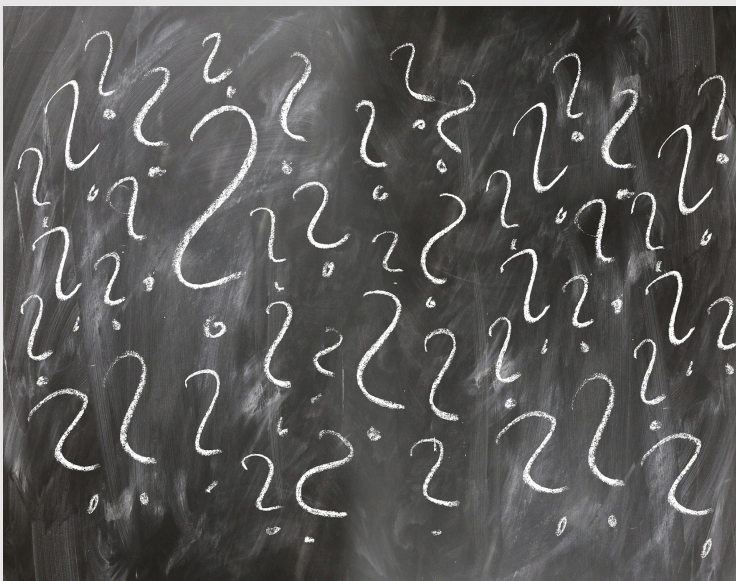
1-ден 4-ке дейінгі пробиркалардағы заттар қыздырғанда .

5-тен 7-ге дейінгі пробиркалардағы заттар қыздырғанда .



Тапсырма 2

PHYWE



5-7 пробиркадағы заттар қандай заттарға жатады?

Бұл заттар қыздырғанда ыдырамайтын

, бірақ көп жағдайда кристалдану

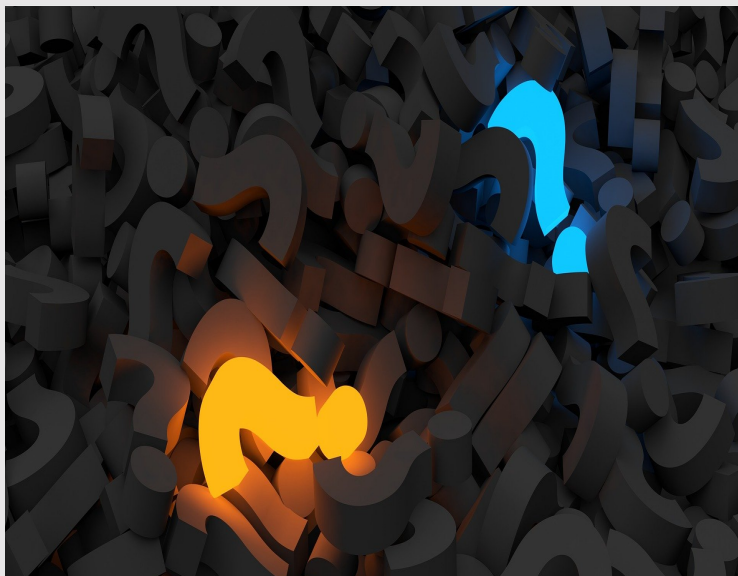
суын жоғалтады. Олар иондардан тұрады

және өте жоғары температурада ғана балқиды

немесе ыдырайды.

Тапсырма 3

PHYWE



Барлық органикалық заттарды белгілеңіз.

Крахмал - мыс (II) сульфаты пентагидрат -
пластик - алюминий сульфаты - ағаш -
натрий хлориді - глюкоза

✓ Проверьте

Слайд

Оценка / Всего

Слайд 14: Бақылаулардан қорытындылар

0/2

Слайд 15: 5-7 пробиркадағы заттың түрі

0/1

Слайд 16: Органикалық заттарды белгілеңіз

0/3

Всего

 0/6 Решения Повторите