

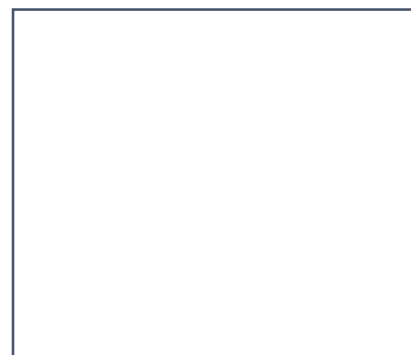
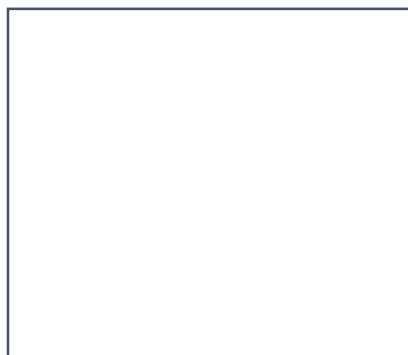
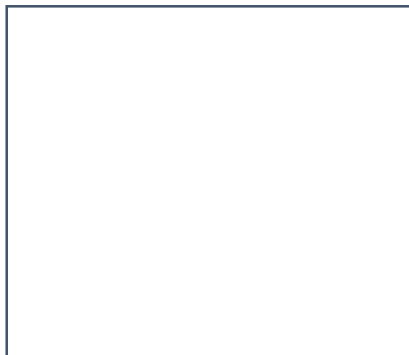
## Алкани и циклоалкани

### 1. Структурата на молекулата

а) структурна формула

б) рационална формула

в) скелетна формула



### 2. Молекулска формула

---

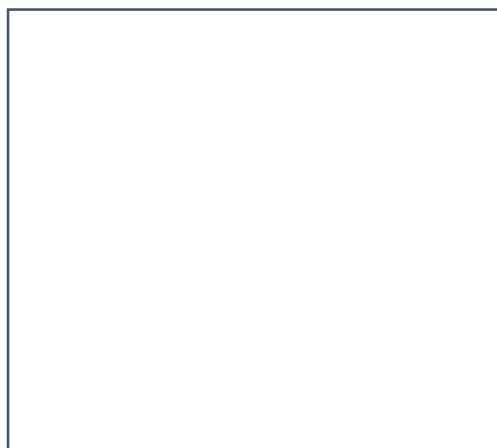
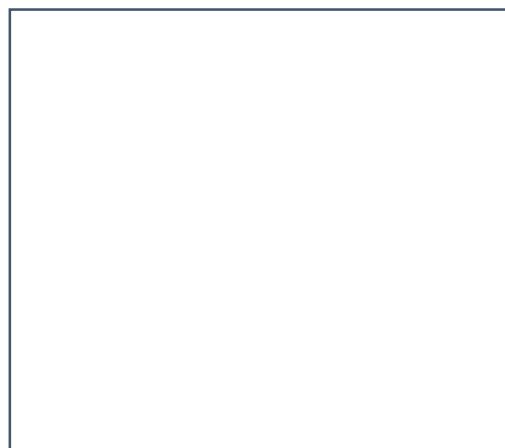
### 3. Должини и агли на врските

---

### 4. Тридимензионална структура на молекулата:

а) точки и стапчиња

б) модел со калоти



### 5. Примена во секојдневниот живот

---

---

---

## Алкени и алкини

### 1. Структура на молекулата

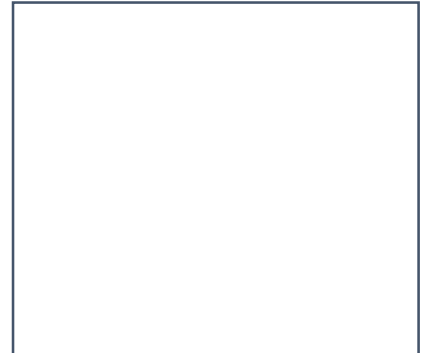
а) структурна формула



б) рационална формула



в) скелетна формула



### 2. Молекулска формула

---

### 3. Должини и агли на врските

---

### 4. Тридимензионална структура на молекулата:

а) точки и стапчиња



б) модел со калоти



### 5. Примена во секојдневниот живот

---

---

---

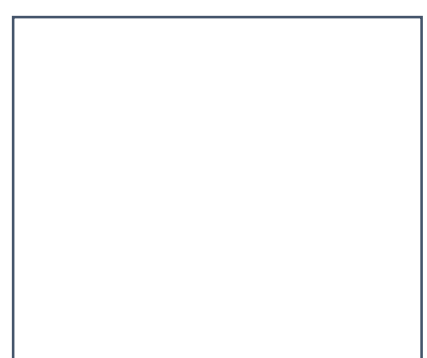
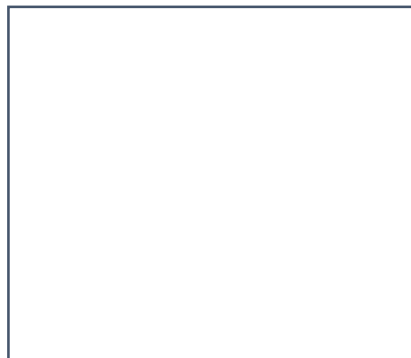
## Арени

### 1. Структура на молекулата

а) структурна формула

б) рационална формула

в) скелетна формула



### 2. Молекулска формула

### 3. Должина на аглите и аглите меѓу врските

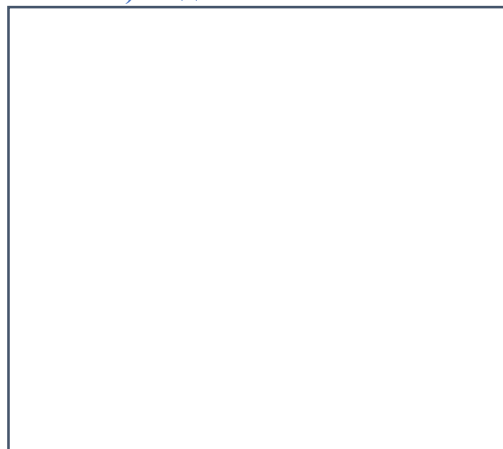
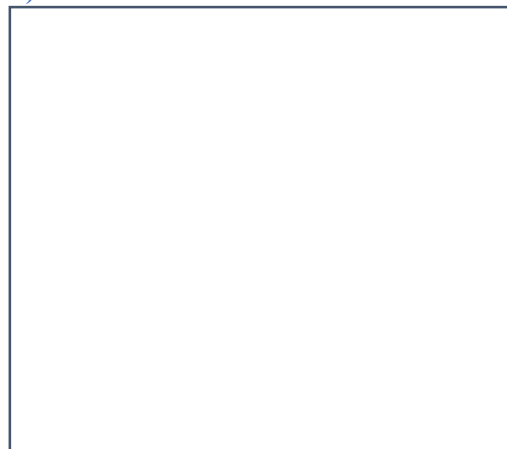
---

---

### 4. Тридимензионална структура на молекулата:

а) точки и стапчиња

б) модел со калоти



### 5. Примена во секојдневниот живот

---

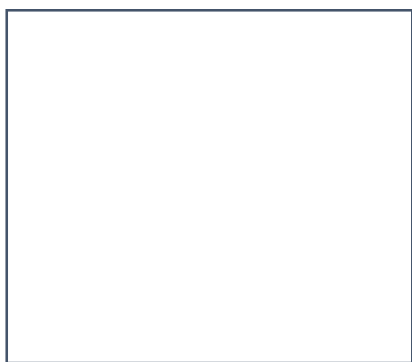
---

---

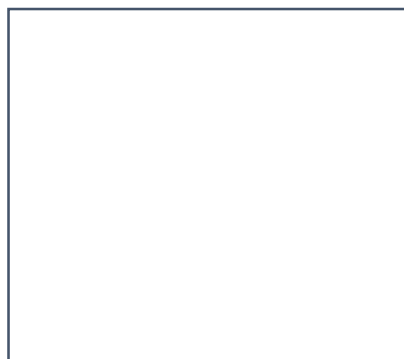
## Луисови структурни формули

### 1. Структура на молекулата

а) Луисова структурна формула  
на молекулата на амонијак



б) 3D структура на молекулата на  
амонијак

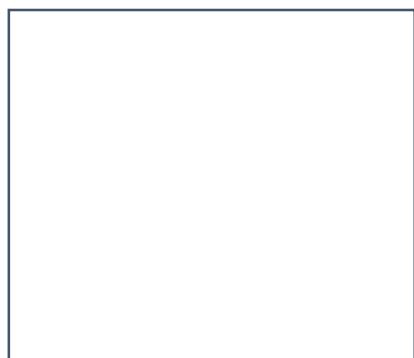


Обликот на молекулата на амонијак според теоријата VSEPR \_\_\_\_\_

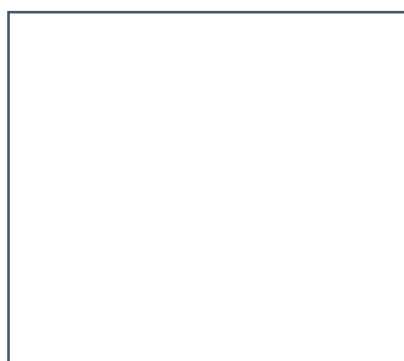
Прочитана вредност на на аголот ковалентна врска \_\_\_\_\_

### 2. Структура на јони

а) Луисова структурна формула  
на фосфатен јон



б) 3D структура на фосфатен јон



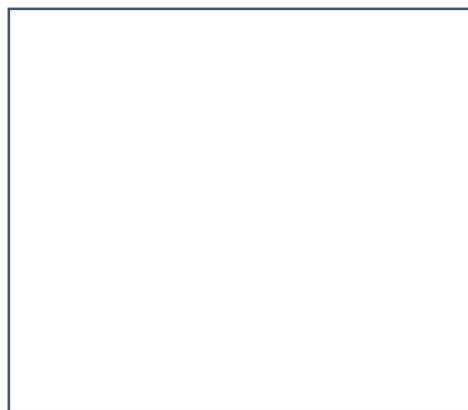
Формата на фосфатниот јон според теоријата VSEPR \_\_\_\_\_

Прочитаната вредност на аголот на ковалентна врска \_\_\_\_\_

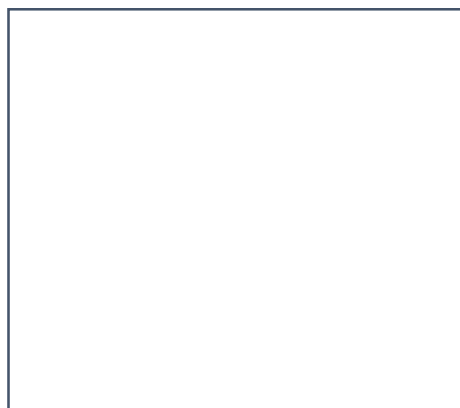
## Хиралност и оптичка активност

### 1. Создадете структурната формула на млечна киселина.

а) структурна формула



б) скелетна формула



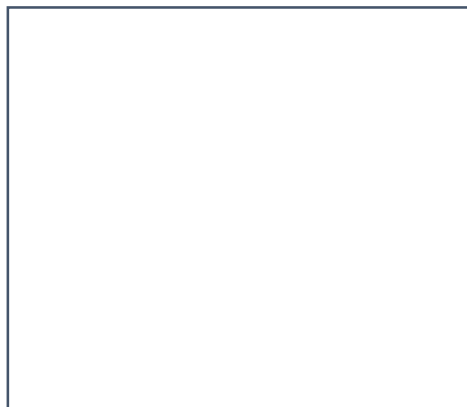
2. Име на структурата

---

3. Должини и агли на врските

---

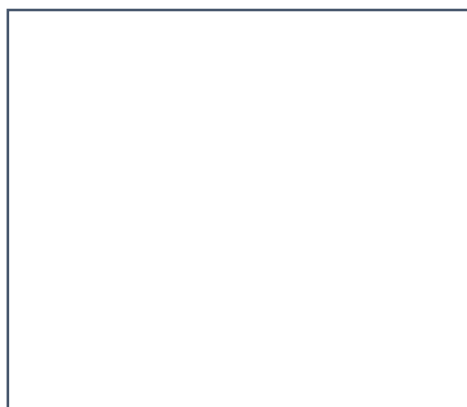
4. Означете го хиралниот јаглероден атом



5. Молекулска формула

---

6. 3D структура на молекулата



7. Хирални врски кои се појавуваат во природата

---

---

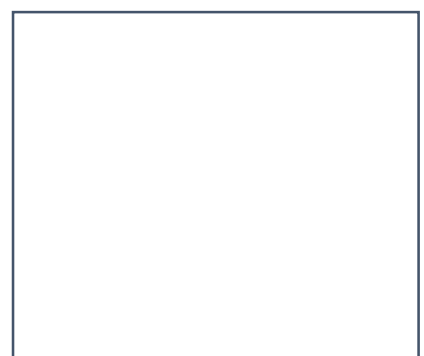
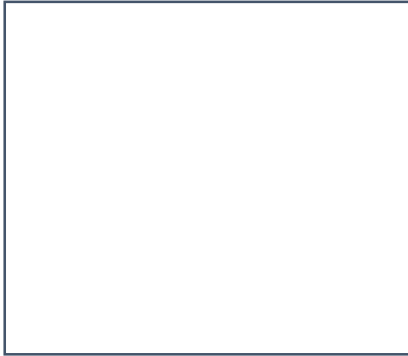
## Алкохоли

### 1. Структура на молекулата

а) структурна формула

б) рационална формула

в) скелетна формула



### 2. Молекулска структура

### 3. Должини и агли на врските

---

---

### 4. Тридимензионална структура на молекулата:

а) точки и стапчиња

б) модел со калоти



### 5. Примена во секојдневниот живот

---

---

---

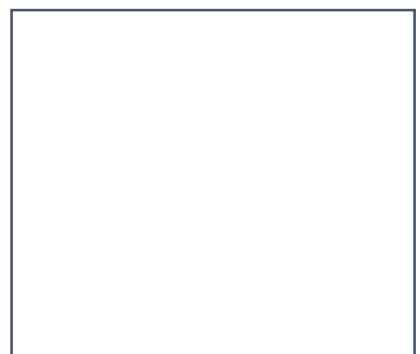
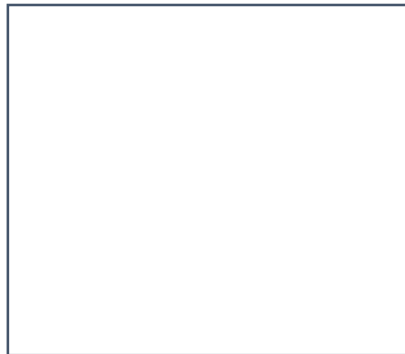
## Алдехиди и кетони

### 1. Структура на молекулата

а) структурна формула

б) рационална формула

в) скелетна формула



### 2. Молекулска формула

---

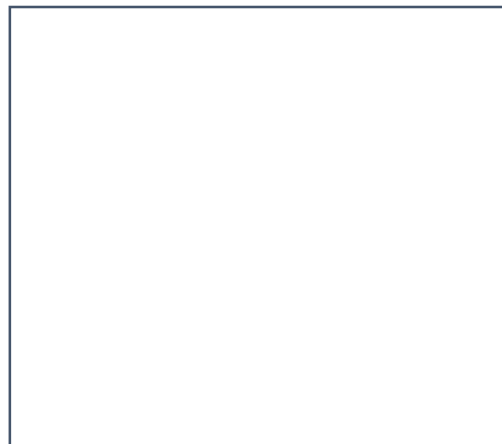
### 3. Должини и агли на врските

---

### 4. Тридимензионална структура на молекулата:

а) топки и стапчиња

б) модел со калоти



### 5. Примена во секојдневниот живот

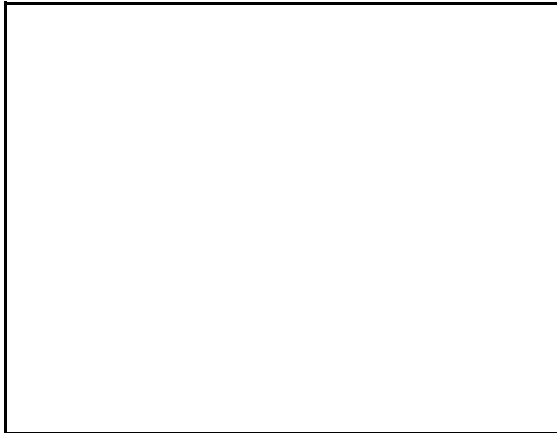
---

---

---

## Биомолекули

1. Нацртајте ја Fischer-овата и Haworth-овата формула на галактоза во програмата ChemSketch.



Fischer-ова формула



Haworth- ова формула

2. Каква е структурата на галактоза?



3. Прикажете молекула на галактоза во 3Д прегледувачот.



4. Истражете и дознајте повеќе за:

a) биолошката важност на галактозата

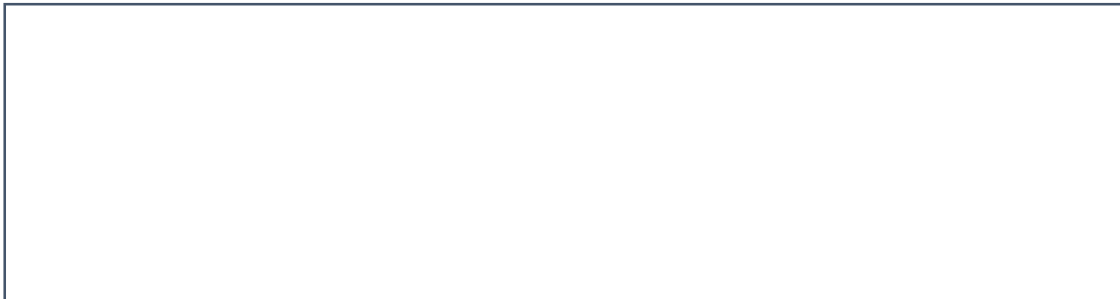
---

b) појавувањето на галактозата

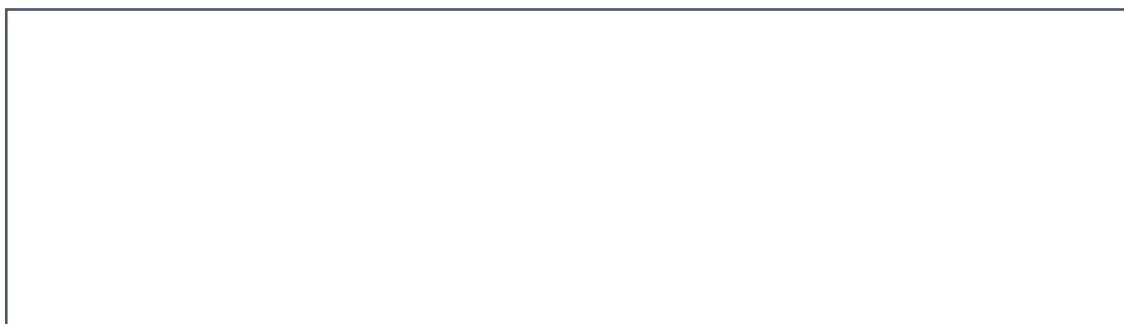
---

## Сложени соединенија

1. Нацртајте избран сложен јон или соединение што има координативен број 4 и рамна геометрија:



2. Нацртајте го изомерот на таа врска/јон:

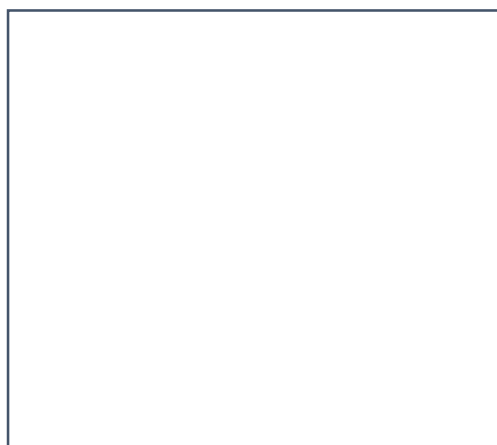
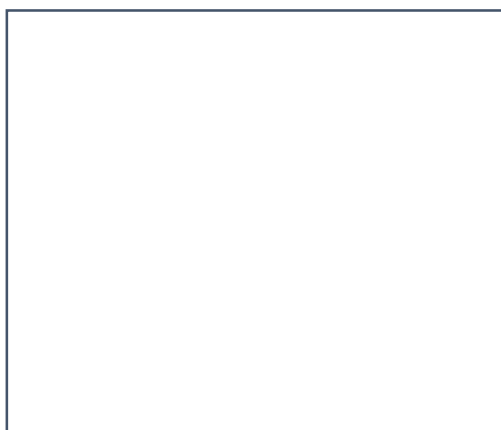


3. Прикажан вид на изомерија: \_\_\_\_\_

4. Тридимензионална структура на молекулата:

а) топки и стапчиња

б) модел со калоти

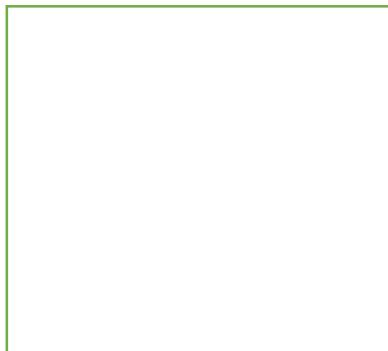


5. Примена во секојдневниот живот

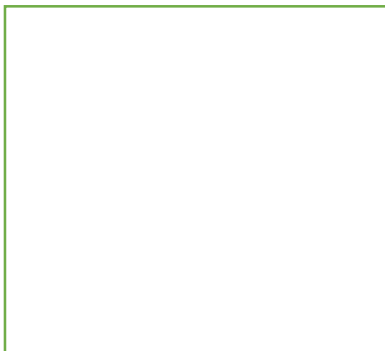
---

## Цртање на апаратура

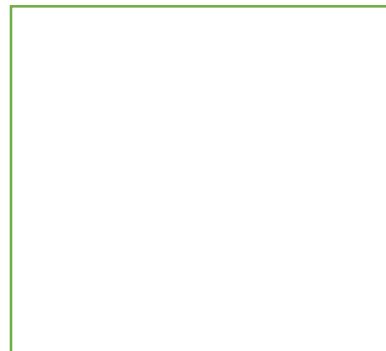
- 1) Вметнете и изменете ја големината и бојата на колбата за дестилација



Колба за дестилација (стандардна)

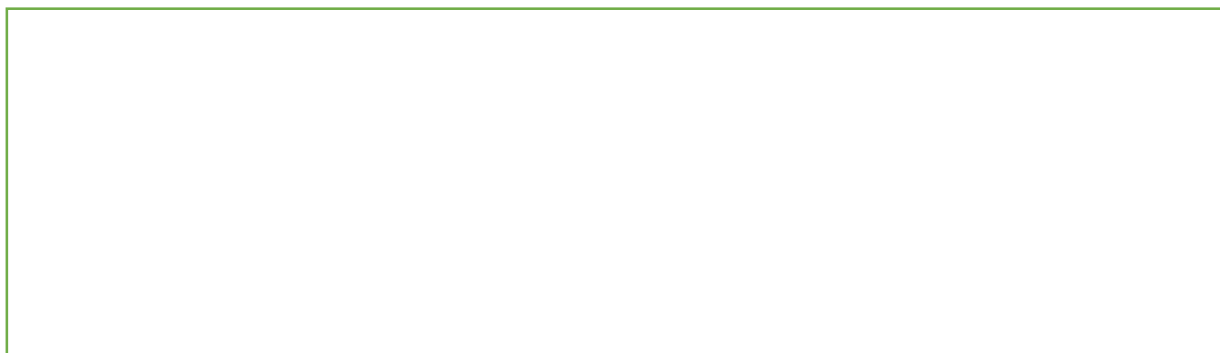


Колба за дестилација (безбојна)

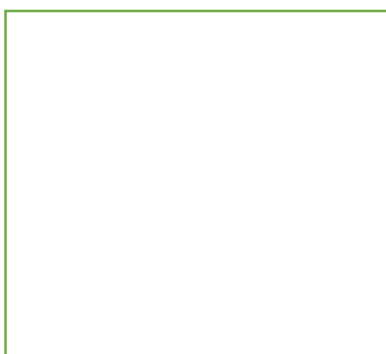
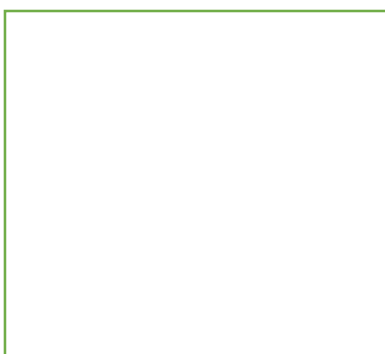
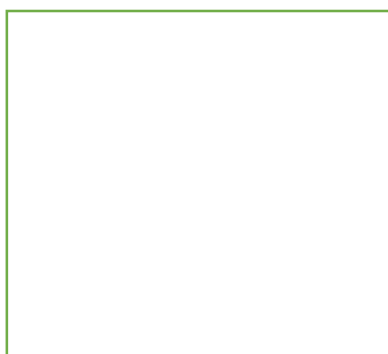


Колба за дестилација (ширина на маргина 1,25 cm)

- 1) Нацртајте водена бања и лабораториска чаша со црвен раствор во неа.



- 2) Вметнете ги трите типа кондензатори и порамнете ги во рамката (1 – Graham, 2 – West, 3 – Allihn)



- 3) Напишете каде може да се користи дестилацијата во секојдневниот живот.

---

---

---

---

