

УГЛЕВОДЫ





*Помни, каждый ученик,
Знай, любая кроха:
Безопасность – хорошо,
А халатность – плохо.
Чай и вкусный бутерброд
Очень просятся в твой рот.
Не обманывай себя -
Есть и пить у нас нельзя!
Это, друг, химкабинет,
Для еды условий нет.
Пусть в пробирке пахнет воблой,
В колбе — будто мармелад,
Вещества на вкус не пробуй!
Сладко пахнет даже яд.*

Химический обед

- 1). Что такое углеводы?
- 2). Функции углеводов?
- 3). Классификация углеводов?





**Найти углеводы,
назвать их
формулы
и определить
группу
углеводов.**

*Если ты, придя с мороза,
Наливаешь крепкий чай,
Хорошенько сахарозу
в чашке ложкой размешай.
Виноградную глюкозу
И медовую фруктозу
и молочную лактозу
любит взрослый и малыш.
Но крахмалом и клетчаткой,
Что совсем-совсем несладки
Тоже нас не удивишь.
Так устроена природа —
Это тоже углеводы.*

Установите соответствие между
названием вещества и его
формулой:

Название вещества	Формула вещества
1) глюкоза	А) $(C_6H_{10}O_5)_n$
2) фруктоза	Б) $C_6H_{12}O_6$
3) рибоза	В) $C_5H_{10}O_5$
4) сахароза	Г) $C_{12}H_{22}O_{11}$
5) Мальтоза	
6) целлюлоза	
7) крахмал	

Выберите правильный ответ:

1. Среди перечисленных углеводов укажите дисахарид:

а) глюкоза б) фруктоза в) рибоза г) сахароза.

2. Мальтоза относится к группе:

а) моносахаридов б) дисахаридов в) полисахаридов.

3. Какой из углеводов не подвергается гидролизу?

а) сахароза б) лактоза в) фруктоза г) крахмал.

4. При гидролизе крахмала образуется:

а) α - глюкоза б) β - глюкоза

в) α - глюкоза и β - фруктоза г) глюкоза и галактоза.

5. Фруктозу иначе называют:

- а) молочным сахаром б) фруктовым сахаром
в) инвертным сахаром г) тростниковым сахаром.**

**6. Качественной реакцией на глюкозу является
реакция с:**


- а) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ б) FeCl_3 в) I_2 (раствор)
г) CuO**

7. Общая формула углеводов условно принята:


- а) $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_n$ б) $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_m$
в) $\text{C}_n\text{H}_{2m}\text{O}_m$ г) $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$**

МЕНЮ :

- 1. На первое – глюкоза**
- 2. Второе блюдо - дисахариды и полисахариды.**
- 3. Третье– десерт с изюминками, будем доставать и съесть изюм с удовольствием.**



«Усваивается хорошо то, что
принимается с аппетитом»







Приступим к первому блюду

- 1) Дать общую характеристику подгруппе моносахаридов.**
- 2) Физические свойства и строение глюкозы.**
- 3) Химические свойства глюкозы на альдегидную группу.**
- 4) Химические свойства глюкозы на спиртовые группы.**
- 5) Реакции брожения глюкозы.**



**Что же это за
песочек,
Сладок с ним у
нас чаёчек,
В каждой
кухне
проживает,
всем хозяйкам
угождает.**




Переходим ко второму блюду.

1) Что такое дисахариды и полисахариды?

Где они встречаются в природе?

2) Сахароза, строение, физические и химические свойства.





3) Полисахариды, приведите примеры полисахаридов, их формулы, физические свойства, строение.

4) Химические свойства полисахаридов

5) Применение полисахаридов и дисахаридов

Настало время десерта



**1. Качественные реакции на глюкозу,
крахмал.**

**2. Как с помощью одного реактива можно
доказать, что глюкоза -альдегидоспирт?**





фрукты



мед

РЕШИТЕ ЗАДАЧУ:

Какое количество углеводов поступает в организм человека вместе с 25г (столовая ложка) меда, если содержание их в меде 40%?