ФИО студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подгруппа \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Лабораторная работа № 7**

**Тема: Физиология пищеварительной системы и обмена веществ**

**Виртуальная физиология**

**Задание 1 –** определение влияниярН на действие пепсина с яичным белком

**Ход работы:**

1. В пробирку с яичным белком добавить пепсин, включить кнопку «СТАРТ», визуально определить степень гидролиза белка, сделать вывод.
2. В пробирку с яичным белком добавить пепсин и НСl, включить кнопку «СТАРТ», визуально определить степень гидролиза белка, сделать вывод.
3. В пробирку с яичным белком добавить пепсин и дисцилированную воду, включить кнопку «СТАРТ», визуально определить степень гидролиза белка, сделать вывод.
4. В пробирку с яичным белком добавить дисциллированную воду и НСl, включить кнопку «СТАРТ», визуально определить степень гидролиза белка, сделать вывод.

**Вывод:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 2** - определение влияния амилазы слюны на различные виды углеводов

**Ход работы:**

1. В пробирку с сахарозой добавить амилазу слюны, включить кнопку «СТАРТ», добавить растворы NaOH и CuSO4 , поставить на нагрев, визуально определить степень гидролиза по окраске раствора, сделать вывод.
2. В пробирку с крахмалом добавить амилазу слюны, включить кнопку «СТАРТ», добавить растворы NaOH и CuSO4 , поставить на нагрев, визуально определить степень гидролиза по окраске раствора, сделать вывод.
3. В пробирку с целлюлозой добавить амилазу слюны, включить кнопку «СТАРТ», добавить растворы NaOH и CuSO4 , поставить на нагрев, визуально определить степень гидролиза по окраске раствора, сделать вывод.
4. **Вывод:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Физиология**

**обмена веществ**

**Задание 3 - Расчет основного обмена по таблицам Гарриса – Бенедикта.**

**Цель:** изучение уровня основного обмена человека.

**Материалы и оборудование:** рабочие таблицы Гарриса – Бенедикта, для мужчин и женщин разные, так как у мужчин основной обмен на 10% выше, чем у женщин.

**Ход работы:**

**1 Расчёт основного обмена по таблице:**

В колонке «вес» найдите свой вес тела, напротив него **ккал** – это **число А**.

Затем по горизонтали найти возраст и по вертикали рост и на пересечении графы возраста и роста находится число **Б (ккал**).

Для определения основного обмена испытуемого оба найденных числа необходимо сложить.

**Основной обмен (ккал/сут) = А+Б \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Для перевода единиц основного обмена в кДж использовать соотношение:

**1 ккал = 4,184 кДж**. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Таблица 1 – Расчет основного обмена у женщин** | **Таблица 2 – Расчет основного обмена у мужчин** |
|  |  |

**Вывод:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**