**[Обмен глюкозы](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bdean%5d=df_dean_uspday_params_pract&code_id=12&study_course=1&umkd_id=2772&tl_type=5&group_from=1&group_to=1&sort=0&tl_id=299220)**

Для выполнения заданий можете использовать следующий материал:

Лекция «Углеводный обмен в абсорбтивный период»: [https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=80829](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=content&id=80829)

Лекция «Углеводный обмен в постабсорбтивный период» : [https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=80830](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=content&id=80830)

Руководство к практическим занятиям по биохимии: <https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/11784.pdf>

ПЕРВОЕ ЗАДАНИЕ:

Используя "Руководство к практическим занятиям по биохимии" оформить в ваших рабочих тетрадях лабораторную работу «Определение глюкозы в крови глюкозооксидазным методом» (стр. 84 в руководстве) . У вас в тетрадях должны быть написаны: название, принцип метода, ход работы (кратко или таблицей), диагностическое значение, результаты, выводы.

Для получения результатов проведите виртуальную лабораторную работу по ссылке: [https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=176282](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=content&id=176282)

Необходимо скачать архив, распаковать его, открыть файл gluko.exe

В соответствии с методическими указаниями к лабораторной работе в УМКД или "Руководстве к практическим занятиям по биохимии" выполнить работу. По полученным результатам оптической плотности рассчитать концентрацию глюкозы в пробе и сделать выводы.

Ответьте на вопросы для защиты лабораторной работы (на 5 вопросов согласно вашему порядковому номеру в группе, практикум, стр.88).

|  |  |
| --- | --- |
| Номер студента в группе | Номер вопроса |
| 1, 7, 13 | 1, 3, 6, 10, 14 |
| 2, 8, 14 | 2, 5, 8, 11, 14 |
| 3, 9, 15 | 1, 4, 7, 10, 13 |
| 4, 10 | 2, 7, 9, 12, 13 |
| 5, 11 | 4, 5, 8, 11, 15 |
| 6, 12 | 3, 6, 9, 12, 15 |

ВТОРОЕ ЗАДАНИЕ:

а) Написать в рабочих тетрадях реакции гликолиза с указанием названий всех ферментов. Рассчитать сколько молекул АТФ образуется при расщеплении 1 молекулы глюкозы в анаэробных и аэробных условиях, показать реакции, в которых образуется энергия. Отдельно выписать ключевые ферменты и чем они регулируются.

б) Написать в рабочих тетрадях реакции глюконеогенеза с указанием названий всех ферментов. Глюконеогенез из:

|  |  |
| --- | --- |
| Номер студента в группе | Субстрат для глюконеогенеза |
| 1, 7, 13 | Лактат |
| 2, 8, 14 | Пируват |
| 3, 9, 15 | Оксалоацетат |
| 4, 10 | Малат |
| 5, 11 | Аланин |
| 6, 12 | Аспартат |

Рассчитать сколько молекул АТФ требуется для синтеза 1 молекулы глюкозы, показать реакции, в которых затрачивается энергия. Отдельно выписать ключевые ферменты и чем они регулируются.

Все задания необходимо выполнить в ваших рабочих тетрадях, сфотографировать страницы, вставить их в пустой файл Word в последовательном порядке, сохранить в формате Word или pdf.  
Если необходимо, то поворачивайте фотографии, чтобы удобно было прочитать.