06.04.2020 Тема занятия "[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 лабораторные работы. У вас в тетрадях должны быть написаны: название, принцип метода, ход работы (кратко или таблицей), диагностическое значение, результаты, выводы.

Ссылка на практикум в формате djvu: [https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=57901](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=content&id=57901)

Ссылка на практикум в формате Word:

[https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=content&id=26502](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=content&id=26502)

Ссылка на практикум в формате pdf:

<https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/11784.pdf>

а) Работа «Определение активности α-амилазы в сыворотке крови и моче» (стр. 79).

Результаты для всех студентов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Амилаза в сыворотке | Амилаза в моче | Контрольная проба |
| Оптическая плотность (экстинция) | 0,150 | 0,250 | 0,650 |

Рассчитайте активность амилазы в сыворотке и моче, сделайте аргументированный вывод.

Ответьте на вопросы для защиты лабораторной работы (стр.81, практикум).

б) Работа «Определение глюкозы в крови глюкозооксидазным методом» (стр. 84) и «Определение глюкозы в моче» (стр. 85).

Результаты по вариантам:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Номер студента в группе |  | Глюкоза в сыворотке | Контрольная проба | Глюкоза в моче | Ответить на вопросы |
| 1 | 1, 4, 7, 10, 13 | Оптическая плотность (экстинция) | 0,470 | 0,425 | Проба покраснела | 1, 4, 7, 10, 13 |
| 2 | 2, 5, 8, 11, 14 | Оптическая плотность (экстинция) | 0,092 | 0,420 | Проба не изменилась | 2, 5, 8, 11, 14 |
| 3 | 3, 6, 9, 12, 15 | Оптическая плотность (экстинция) | 0,340 | 0,423 | Проба не изменилась | 3, 6, 9, 12, 15 |

Рассчитайте содержание глюкозы в сыворотке и моче, сделайте аргументированный вывод. Ответьте на вопросы для защиты лабораторной работы (на 5 вопросов согласно вашему варианту, практикум, стр.88).

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 | Малат |
|  2, 8 | Лактат |
|  3, 9 | Пируват |
|  4, 10 | Оксалоацетат |
|  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.
За работы не написанные от руки оценка будет снижена.

Оба задания необходимо отправить в ОДНОМ файле Word/pdf.

Тема следующего занятия (13.04.2020) "Пентозофосфатный путь. Глюкоза крови".