Обмен жирных кислот и кетоновых тел

1. В рамках занятия вам необходимо оформить лабораторную по теме: "Определение кетоновых тел в моче нитропруссидным методом" и ответить на следующие вопросы к лабораторной:

1. Какие кетоновые тела вы знаете? Изобразите их структурные формулы.
2. Какое значение имеют кетоновые тела? Когда они вырабатываются у здорового человека?
3. Почему кетоновые тела образуются при сахарном диабете?
4. К чему может привести накопление кетоновых тел в крови? Почему?
5. Какое значение имеют кетоновые тела в диагностике заболеваний?

2. Изобразите β-окисление жирных кислот и посчитайте количество АТФ, которое образуется при их полном окислении до углекислого газа и воды.

|  |  |
| --- | --- |
| Название студента | Название жирной кислоты |
| [Голубцова Анна Игоревна](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=user&id=84738) | Маргариновая кислота |
| [Камалдинова Диана Олеговна](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=user&id=84847) | Пальмитолеиновая кислота |
| [Колмаков Егор Романович](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=user&id=75676) | Пальмитиновая кислота |
| [Колотий Полина Евгеньевна](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=user&id=84884) | Миристиновая кислота |
| [Куликова Вероника Валерьевна](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=user&id=84917) | Олеиновая кислота |
| [Николаева Софья Олеговна](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=user&id=85047) | Стеариновая кислота |
| [Перминова Элина Вячеславовна](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=user&id=85078) | Линолевая кислота |
| [Петикян Алла Аликовна](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=user&id=85081) | Лауриновая кислота |
| [Толовенкова Алена Александровна](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=user&id=85226) | Арахиновая кислота |
| [Трингорт Вадим Альбертович](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=user&id=85231) | Арахидоновая кислота |
| [Чанчикова Галина Дмитриевна](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=user&id=85270) | Линоленовая кислота |

3. Сравните между собой синтез и распад жирных кислот:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Синтез каприновой кислоты (С10) | Окисление каприновой кислоты (С10) |
| Исходный субстрат? количество |  |  |
| Конечный продукт? количество |  |  |
| Количество циклов? |  |  |
| Участвующие коферменты?  |  |  |
| Сколько АТФ требуется/образуется? |  |  |
| Где и когда протекают процессы? |  |  |
| Дальнейшие пути использования продуктов процесса? |  |  |

4. Функция кетоновых тел?

