

Задания к лекции № 1 (ответы принимаются до следующей лекции)**«Копирование и передача генетической информации»**

Информация об участнике лекции:

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Электронная почта _____

Контактный телефон +7 (_ _ _) _ _ _ - _ _ - _ _

Населённый пункт _____

Регион _____

Школа (короткое название) _____

Класс 7 _ 8 _ 9 (нужное обвести)

1. Кто впервые предложил гипотезу матричного принципа копирования генетического материала (обвести верный ответ)?

1 – Джон Толкин

2 – Николай Кольцов

3 – Боб Дилан

4 – Нил Армстронг

5 – Илья Мечников

2. 1958 году Мезельсон и Сталь уже знали, что ДНК состоит из двух цепей, но пытались понять, как на самом деле происходит удвоение (передача) генетической информации? Они выращивали бактерии на среде с либо с тяжелым (^{15}N), либо с легким (^{14}N) изотопами азота и выделяли из бактерий ДНК. Изначально бактерии вырастили на среде с тяжелым изотопом и все молекулы ДНК бактерий были тяжелыми (поколение 0), затем ученые заменили среду культивирования на среду с легким изотопом и продолжили выращивать бактерии. Вся ДНК первого поколения имела промежуточную массу, а ДНК второго поколения разделилась на легкую и промежуточную фракции пополам. *Подумай, какие выводы сделали ученые? Нарисуй схему.*

3. Напиши последовательность второй цепи ДНК, используя правило комплементарности

5`-GTCAGGATCC-3`

3`-.....-5`

4. Кто получил Нобелевскую премию за расшифровку спирали ДНК в 1962? Выбери правильные ответы (обвести верный ответ):

1 – Лайнус Полинг

2 – Джеймс Уотсон

3 – Оскар Уайльд

4 – Джон Ленон

5 – Фрэнсис Крик

6 – Розалинд Франклин