

**Задания по биологии для проведения олимпиады вузов Росрыболовства
Заочный тур, на 2015\16 уч.год.**

10 класс

Задание 1

Объясните в чем сходство и различие мутационной и комбинативной изменчивости.

Задание 2

Участок молекулы ДНК имеет следующий состав: Г-А-Т-Г-А-А-Т-А-Г-Т-Г-Ц-Т-Т-Ц. Перечислите последствия, к которым может привести случайная замена седьмого нуклеотида тимина на цитозин (Ц).

Задание 3

Известно, что при дигибридном скрещивании во втором поколении происходит независимое наследование двух пар признаков. Объясните это явление поведением хромосом в мейозе при образовании гамет и при оплодотворении.

Задание 4

Сколько молекул АТФ будет синтезироваться в клетках эукариот при полном окислении фрагмента молекулы крахмала, состоящего из 70 остатков глюкозы?

Задание 5

Объясните, с чем связано большое разнообразие сумчатых млекопитающих в Австралии и отсутствие их на других континентах.