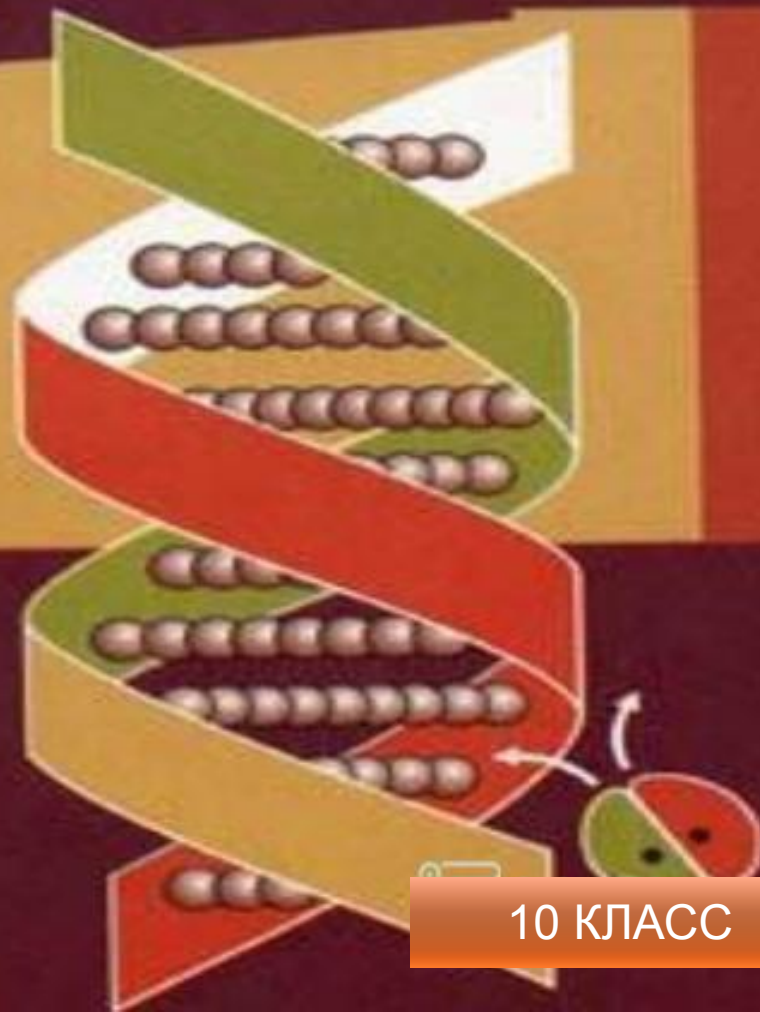
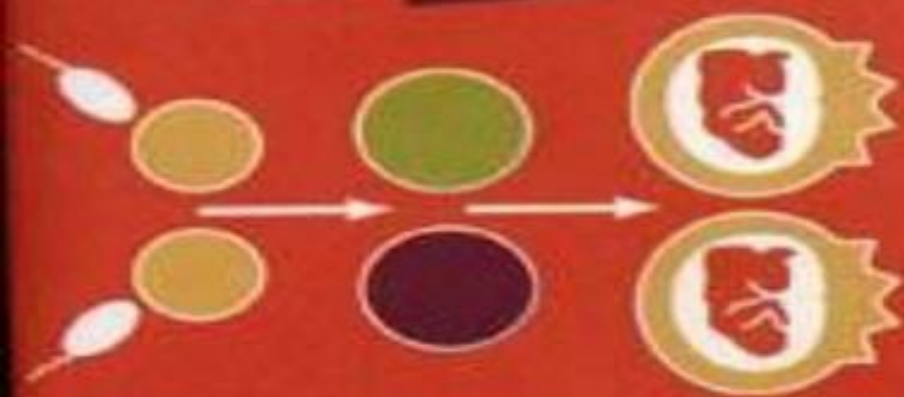


ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ



ЗАДАНИЕ №1

ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАМ
ТЕРМИНОВ ВЫБЕРИТЕ ТЕ
КОТОРЫЕ ОТНОСЯТСЯ К НАУКЕ
ГЕНЕТИКА И ДАЙТЕ ИМ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

ЗАДАНИЕ № 2

НАЙДИТЕ ОШИБКИ В ГЕНЕТИЧЕСКИХ
ЗАКОНАХ И ИСПРАВЬТЕ ИХ.

Первый закон Г. Менделя:

При скрещивании двух гетерозиготных организмов все гибриды первого поколения оказываются единообразны по генотипу и различны по фенотипу, и несут в генотипе признаки обоих родителей.

ЗАДАНИЕ № 2

НАЙДИТЕ ОШИБКИ В ГЕНЕТИЧЕСКИХ
ЗАКОНАХ И ИСПРАВЬТЕ ИХ.

Второй закон Г. Менделя:

При скрещивании двух гомозиготных особей в потомстве происходит расщепление по этому признаку в соответствии 3:1 по фенотипу.

ЗАДАНИЕ № 2

НАЙДИТЕ ОШИБКИ В ГЕНЕТИЧЕСКИХ
ЗАКОНАХ И ИСПРАВЬТЕ ИХ.

Закон Т. Моргана:

Явление совместного наследования генов, локализованных в разных хромосомах, называется сцепленным наследованием.

Задание №3

Рецессивный ген гемофилии (несвёртываемость крови) наследуется по X-хромосоме. Принцесса Александра Федоровна, отец которой был здоров, а мать являлась носителем гена гемофилии, заключает брак с Николаем !! Александровичем Романовым, здоровым по данному признаку. Определите генотипы императрицы Александры Федоровны и императора Николая !!, определите возможные генотипы их детей. Выявите вероятность рождения детей с аномалией и детей являющихся носителями гена гемофилии. Запишите схему скрещивания.



Задание № 4

«Властелин колец».

У хоббита, Фродо Бэггинса, наследование истинной гипертрофированной стопы не сцеплено с полом (А- норма, а- гипертрофия стопы), а гипертрихоз – сцеплено с У хромосомой. Определите генотипы родителей Фродо, а также возможные генотипы, пол и фенотипы детей от брака Фродо Бэггинса с дигомозиготной нормальной по обеим аллелям женщины расы - Хоббиты. Запишите схему скрещивания. Какие законы наследственности проявляются в данных скрещиваниях?



« История Осла»

Ген длинных ушей является доминантным по отношению к гену нормальной длины ушной раковины. Ген отсутствия драконьих крыльев доминантен по отношению к гену наличия драконьих крыльев, оба признака наследуются как аутосомные. В результате брака между Ослом, имеющим длинные уши и без драконьих крыльев с Драконихой с нормальными ушами имеющей крылья, родилось потомство:

- 8 - нормальные уши с крыльями,
- 7 – длинные уши без крыльев,
- 3- нормальные уши без крыльев,
- 2 - длинные уши с крыльями.



Определите генотипы Осла, Драконихи и потомства. Как можно объяснить появление 4х фенотипических групп. Запишите схему скрещивания. Какие законы наследственности проявляются в данных скрещиваниях?