***Тест по теме «Сцепленное наследование» 11 класс***

1. Что отражает закон Моргана: А) закон единообразия гибридов 1 поколения

Б) закон расщепления признаков

В) закон независимого наследования признаков

Г) закон сцепленного наследования признаков.

1. Генотип дрозофилы АаВв. Сколько типов гамет и какие будут образовываться, если гены А и В сцеплены и наблюдается их полное сцепление:

А) один тип – АВ

Б) два типа – АВ и ав

В) два типа – Ав и аВ

Г) четыре типа – АВ, Ав, аВ, ав

1. Генотип гороха посевного АаСс (А-жёлтые семена, С-наличие усиков). Сколько типов кроссоверных гамет и какие будут образовываться, если гены А и С сцеплены, но всегда идёт перекрёст между хромосомами:

А) один тип – АС

Б) два типа – АС и ас

В) два типа – Ас и аС

Г) четыре типа – АС, Ас, аС, ас

1. Сколько пар хромосом отвечают за наследование окраски семян гороха (жёлтая и зелёная) и их формы (гладкая и морщинистая):

А) одна пара

Б) две пары

В) три пары

Г) четыре пары

1. Сколько пар хромосом отвечают за наследование окраски тела (серая и чёрная) и длины крыльев (короткие и длинные) у дрозофилы:

А) одна пара

Б) две пары

В) три пары

Г) четыре пары

1. Сколько групп сцепления у человека?

А) 4 Б) 2 В) 23 Г) 46

1. Какое явление вызывает нарушение закона Моргана?

А) митоз Б) редупликация В) конъюгация Г) кроссинговер

1. От чего зависит частота перекомбинации генов, входящих в одну группу сцепления?

А) от расстояния между сцепленными генами в хромосоме

Б) от расстояния между гомологичными хромосомами

В) от расстояния между негомологичными хромосомами

Г) ни от чего не зависит – случайна.

***Задачи по генетике на дигибридное скрещивание, независимое, аутосомно сцепленное и сцепленное с полом наследование.***

**Задача 1**. Ген дальтонизма рецессивен и локализован в Х-хромосоме. Здоровая женщина, мать которой была здоровой, а отец дальтоником, вышла замуж за мужчину- дальтоника. Каких детей можно ожидать от этого брака?

**Задача 2.** У крупного рогатого скота комолость(безрогость) и чёрный цвет шерсти доминируют над рогатостью и красной окраской. Гены обоих признаков несцеплены и находятся в разных хромосомах. При скрещивании комолого чёрного быка с безрогой, но красной коровой (на протяжении нескольких лет) телята оказались все чёрные, но один из них был рогатым. Определите вероятные генотипы родителей и потомства.

**Задача 3.** У томатов гены, определяющие высоту стебля и форму плодов, сцеплены, причём высокий стебель доминирует над карликовостью, а шаровидная форма плодов над грушевидной. Какое потомство можно ожидать от скрещивания гетерозиготного по обоим признакам растения с карликовым, имеющим грушевидные плоды, учитывая то, что кроссоверные гаметы не образуются.

**Задача 4**. У дрозофилы белоглазость наследуется как рецессивный признак, сцепленный с Х-хромосомой. Какое потомство получится, если скрестить белоглазую самку с красноглазым самцом.

**Задача 5**. У чебурашки большие уши и волосатое тело – рецессивные признаки, локализованные в Х-хромосоме. Чебурашка с маленькими ушами и голым телом, мать которой имела волосатое тело, а отец – большие уши, выходит замуж за чебурана с большими ушами и волосатым телом. Какова вероятность появления в этой семье чебурашек и чебуранов с большими ушами и волосатым телом?