

An illustration on a spiral-bound notepad background. A hand is shown writing on a white notepad with a yellow pencil. To the right, a blue pencil holder contains several yellow pencils with pink erasers. In the background, there is a stack of white papers. The text 'Электронный задачник Часть 2' is written in a stylized, pink, outlined font across the middle of the notepad.

Электронный задачник Часть 2

Задача 2.5

- Глаукома(заболевание глаз) имеет две формы: одна форма определяется доминантным геном, а другая – рецессивным. Гены расположены в разных хромосомах. Какова вероятность рождения больного ребенка в семье: а) где оба супруга страдают разными формами глаукомы и гомозиготны по обеим парам генов; в) где оба супруга гетерозигоны по обеим парам генов?

Задача 2.5

Задача 2.6

P:



X



F₁:

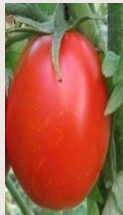


X



100%

F₂:



58%

17%

19%

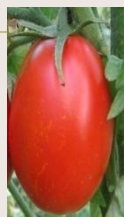
6%

- 1. Какие признаки окраски и формы плода томата (красная или желтая, шаровидная или грушевидная) доминируют?
- Каковы генотипы родителей и гибридов первого и второго поколений?

Задача 2.6

Задача 2.7

P:



X



F₁:



X



X



50%

50%

F₂:



75%



25%

- 1.Какие признаки окраски и формы плода томата(красная или желтая, шаровидная или грушевидная) доминируют?
- Каковы генотипы родителей и гибридов первого и второго поколений?

Задача 2.7

Задача 2.8

P:



X



Какие признаки – темная или белая, гладкая или мохнатая шерсть доминируют?

- Каковы генотипы родителей и потомства?

F₁:



100%

F₂:







6%



Задача 2.8

Задача 2.9

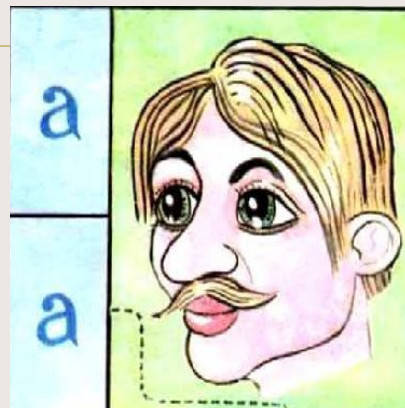
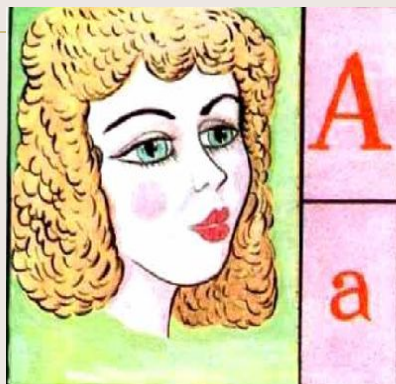
P:  X 

F₁:    
25% 25% 25% 25%

- Каковы генотипы родительских растений гороха и гибридов первого поколения, если желтая окраска семян доминирует над зеленой, а морщинистые семена - рецессивный признак?
- Почему уже в первом поколении произошло расщепление признаков?
- Напиши схемы скрещивания.

Задача 2.9

Задача 2.10



- Составьте задачу, используя рисунок.
- Составьте схемы скрещивания.

Задача 2.10

Задача 2.11

- У человека свободная мочка уха (А) доминирует над несвободной, а подбородок с треугольной ямкой (В) - над гладким подбородком. У мужчины - несвободная мочка уха и подбородок с треугольной ямкой, а у женщины – свободная мочка уха и гладкий подбородок. У них родился сын с несвободной мочкой уха и гладким подбородком.
- а) Сколько типов гамет образуется у мужчины?
- б) Сколько разных фенотипов может быть у детей в этой семье?
- с) Сколько разных генотипов может быть у детей в этой семье?

Задача 2.11

Задача 2.12

- Мохнатую белую морскую свинку, гетерозиготную по первому признаку, скрестили с таким же самцом.

Определите численное соотношение расщепления потомства по генотипу и фенотипу.

Задача 2.13

- У человека некоторые формы близорукости доминируют над нормальным зрением, а карий цвет глаз - над голубым. Какое потомство можно ожидать от брака близорукого кареглазого мужчины с голубоглазой женщиной с нормальным зрением? Определите все возможные генотипы родителей и потомства.

Задача 2.14

- Полидактилия (многопалость) и отсутствие малых коренных зубов передаются, как доминантные признаки. Гены этих признаков находятся в разных парах хромосом. Какова вероятность рождения детей без аномалий в семье, где оба родителя страдают обеими болезнями и гетерозиготы по этим парам генов?

Задача 2.15

- У томатов круглые плоды (А) доминируют над грушевидными, а красная окраска плодов (В) - над желтой. Растения с круглыми красными плодами скрестили с растением, обладающим грушевидными желтыми плодами. В потомстве все растения принесли круглые красные плоды.
- а) Какими цифрами отмечены ниже генотипы родителей?
- б) Какими цифрами отмечены ниже генотипы гибридов?
- с) Сколько типов гамет образует гибридное растение?
- д) Какое расщепление по фенотипу должно быть в потомстве, если растение с грушевидными желтыми плодами скрестить с дигетерозиготным (по этим признакам) растением?