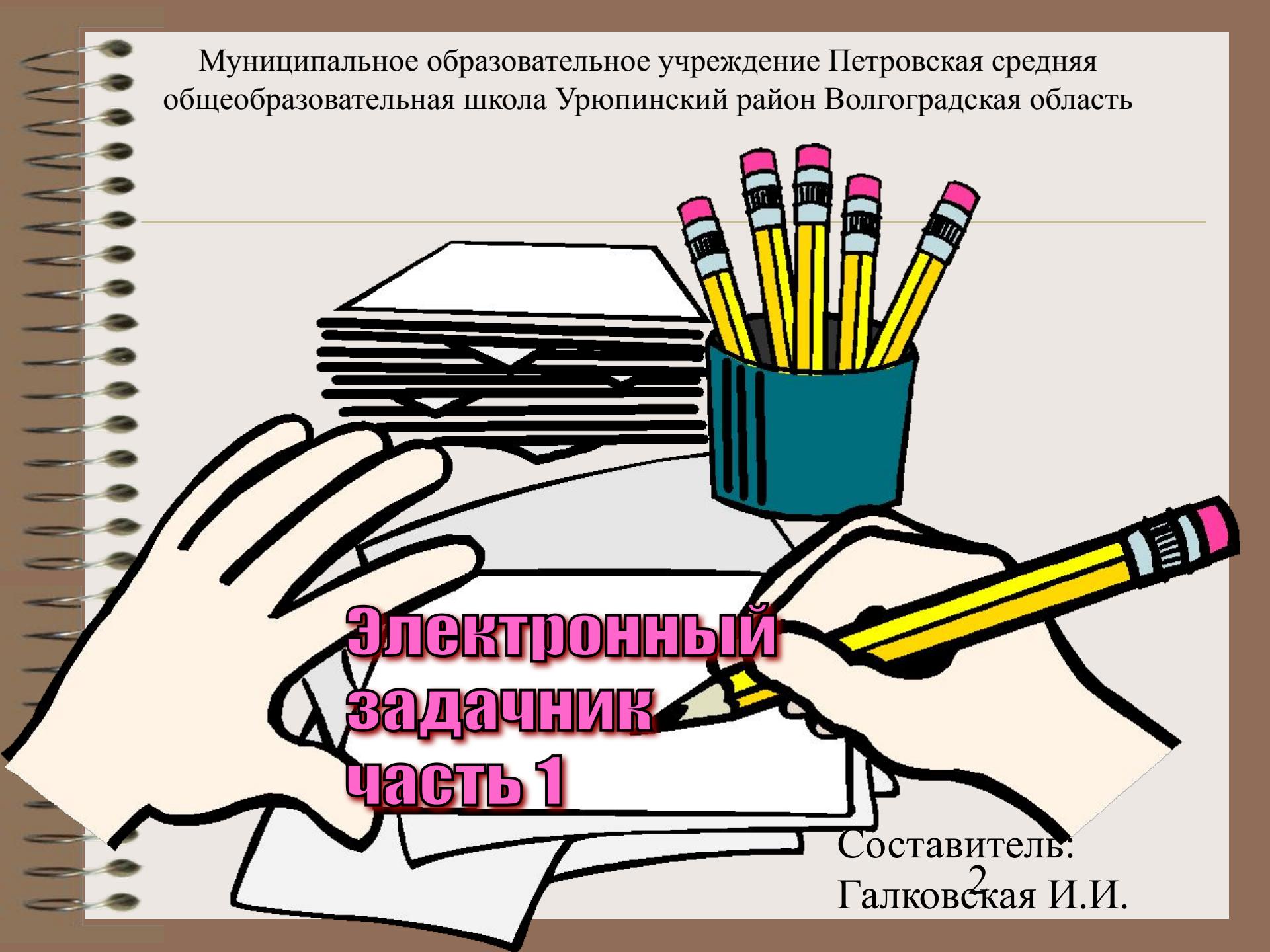


Конкурс презентаций «Интерактивная мозаика»  
[http://pedsovet.su.](http://pedsovet.su)

# Электронный задачник по генетике

Автор работы: Галковская Ирина  
Ивановна учитель биологии МОУ  
Петровская СОШ Урюпинский район  
Волгоградская область

Муниципальное образовательное учреждение Петровская средняя  
общеобразовательная школа Урюпинский район Волгоградская область



# Электронный задачник часть 1

Составитель:  
Галковская И.И.

# Содержание

## (Моногибридное скрещивание)

Задачи с ответами

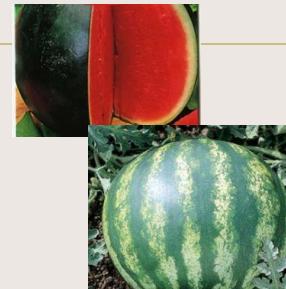
- Задача 1.1
- Задача 1.2
- Задача 1.3
- Задача 1.4
- Задача 1.5

Задачи в рисунках: 1.6 Задачи в рисунках: 1.6 ;  
1.7; Задачи в рисунках: 1.6 ; 1.7; 1.8  
Задачи в рисунках: 1.6 ; 1.7; 1.8 1.9  
Задачи в рисунках: 1.6 ; 1.7; 1.8 1.9;  
1.10 Задачи в рисунках: 1.6 ; 1.7; 1.8 1.9;  
1.10; 1.11.



Гладкая окраска арбузов наследуется как рецессивный признак. Какое потомство получится от скрещивания двух гетерозиготных растений с полосатыми плодами?

- ?-гладкая окраска
- ?-полосатая окраска



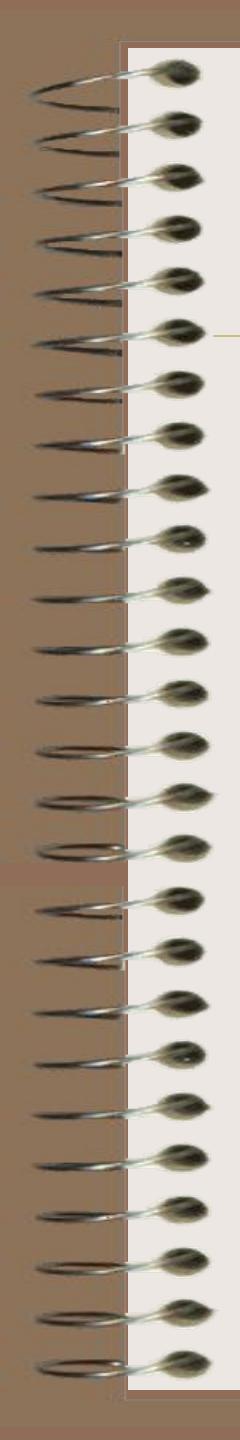
- Фенотип Р: ♂
- Генотип Р: ?
- Гаметы: ?
- Генотип F: ?
- Фенотип F: ?

X

♀



Задача 1.1



## Задача 1.2

---

- Определите генотипы и фенотипы потомства от брака кареглазых родителей. Отец женщины имел голубые глаза, а в роду мужчины все родственники по материнской и отцовской линии были кареглазыми. Известно, что карие глаза являются доминантным признаком

Задача 1.2

# Задача 1.3

---

- У человека ген полидактилии доминирует над нормальной пятипалой рукой. В семье, где у одного родителя шестипалая кисть, а у второго – нормальное строение кисти, родился ребенок с нормальным строением кисти. Определите вероятность рождения второго ребенка без аномалии.

Задача 1.3



## Задача 1.4

---

- У фасоли черная окраска кожуры доминирует над белой. Определить окраску семян, полученных в результате скрещивания гомозиготных растений с черной окраской семенной кожуры с растениями с белыми семенами.

Задача 1.4

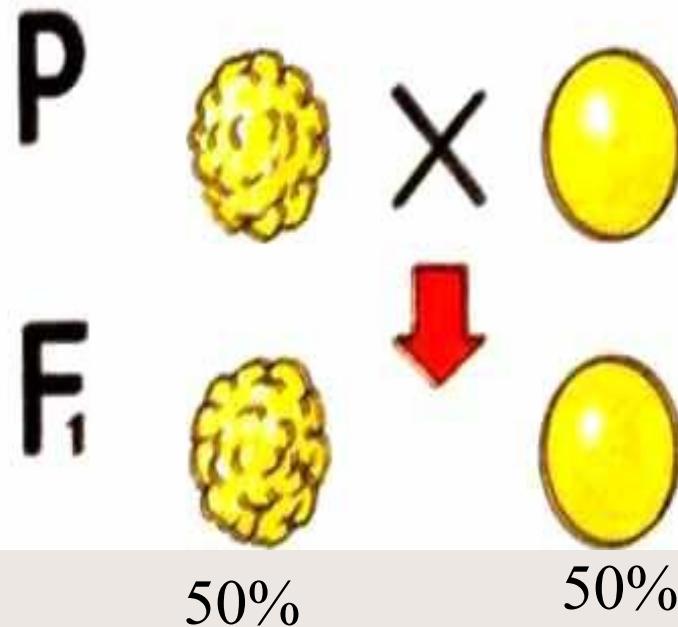
# Задача 1.5



- Задача 1.5 Растения красноплодной земляники при скрещивании между собой всегда дают потомство с красными ягодами, а растения белоплодной земляники – с белыми. В результате скрещивания этих сортов друг с другом получаются розовые ягоды. Каким будет потомство, если скрестить гибриды с розовыми ягодами?

Задача 1.5

# Задача 1.6



- Гладкая поверхность семян доминирует над морщинистой. Рассмотрите рисунок и определите генотип родителей.

Задача 1.6

# Задача 1.7

P:



X

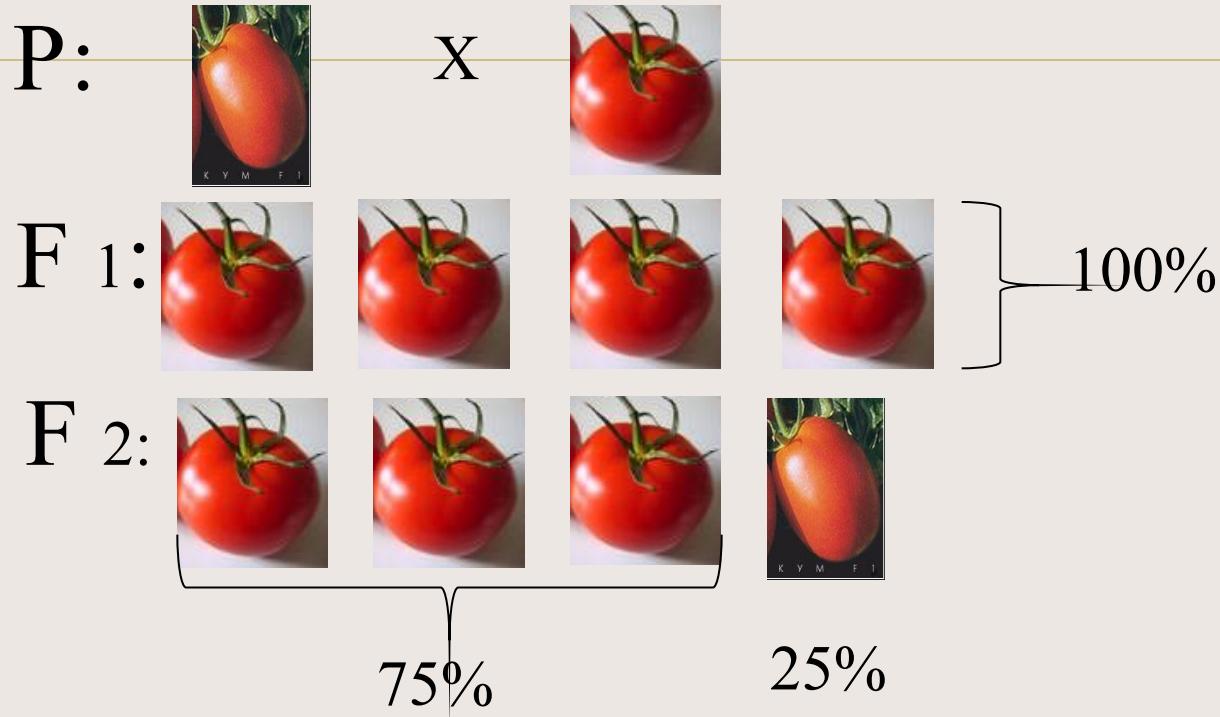


F:



- Какая окраска шерсти у кроликов доминирует?
- Каковы генотипы родителей и гибридов первого поколения?

# Задача 1.8



- Какая форма плодов доминирует?
- Каковы генотипы родителей и потомства первого и второго поколения?

# Задача 1.9

A)

P:



X



- Определите генотипы исходных растений, если в случае (A) оба растения гетерозиготны по окраске, а в случае (B) гетерозиготно лишь одно растение.

Составьте схемы скрещивания и укажите фенотипы и генотипы потомства в обоих случаях

B)

P:



X



# Задача 1.10

P:



X



F 1:



F 2: ?

- Определите, какая окраска шерсти доминирует у мышей?
- Назовите генотипы родительских форм и гибридов первого поколения, если известно, что родители гомозиготны.
- Каковы будут фенотипы и генотипы гибридов второго поколения?

# Задача 1.11

P: ♀



х



F 1:



- У ночной красавицы красная окраска цветка неполно доминирует над белой. Составьте схему скрещиваний получения потомства первого и второго поколения. Каково будет расщепление по фенотипу во втором поколении?

## Задача 1.12

---

- Ген диабета рецессивен по отношению к гену нормального состояния.
- У здоровых супругов родился ребенок, больной диабетом.
- а) Сколько типов гамет может образоваться у отца?
- б) Сколько типов гамет может образоваться у матери?
- в) Какова вероятность рождения здорового ребенка в данной семье?
- г) Сколько разных генотипов может быть у детей в этой семье?
- д) Какова вероятность того, что второй ребенок может родиться больным?

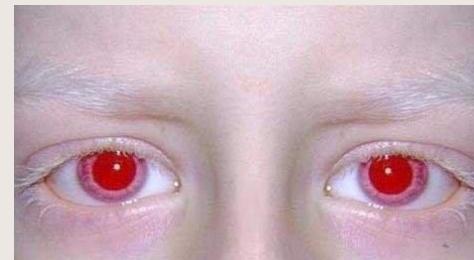
## Задача 1.13

---

- У гороха нормальный рост наследуется как доминантный признак. Нормальное растение гороха скрещено с карликовым. В потомстве произошло расщепление признаков: 123 растения нормальных, 112 карликовых.  
Определите генотипы родителей и потомков.

## Задача 1.14

- Альбинизм у человека наследуется как рецессивный признак. В семье, где один из супругов альбинос, а другой имеет нормальную пигментацию, первый ребенок имеет нормальное развитие пигмента, а второй альбинос. Определите генотипы родителей и двух детей. Какова вероятность рождения третьего ребенка здоровым?



## Задача 1.15

- У львиного зева растения с широкими листьями при скрещивании между собой дают потомство тоже с широкими листьями, а растения с узкими листьями – только потомство с узкими листьями. В результате скрещивания широколистной и узколистной особей возникают растения с листьями промежуточной ширины. Каким будет потомство от скрещивания двух особей с листьями промежуточной ширины



## Задача 1.16

---

- Были взяты 6 кроликов – самок и скрещены с рецессивным гомозиготным черным самцом. В пяти случаях все потомство состояло из серых кроликов. В одном случае среди 9 кроликов было 5 серых и 4 черных. Напишите генотипы родителей и потомства во всех случаях скрещивания.



## Задача 1.17

---

- У собак короткая шерсть доминирует над длинной. Охотник купил собаку с короткой шерстью и хочет быть уверен, что она не несет генов длинной шерсти. Какого партнера по фенотипу и генотипу надо подобрать для скрещивания, чтобы проверить генотип купленной собаки? Составьте схему скрещивания. Каков должен быть результат, если собака чистопородная?

## Задача 1.18

---

- У мышей длинные уши наследуются как доминантный признак, а короткие уши – как рецессивный. Скрестили самца с длинными ушами с самкой с короткими ушами. В первом поколении все потомство получилось с длинными ушами. Определите генотип самца.

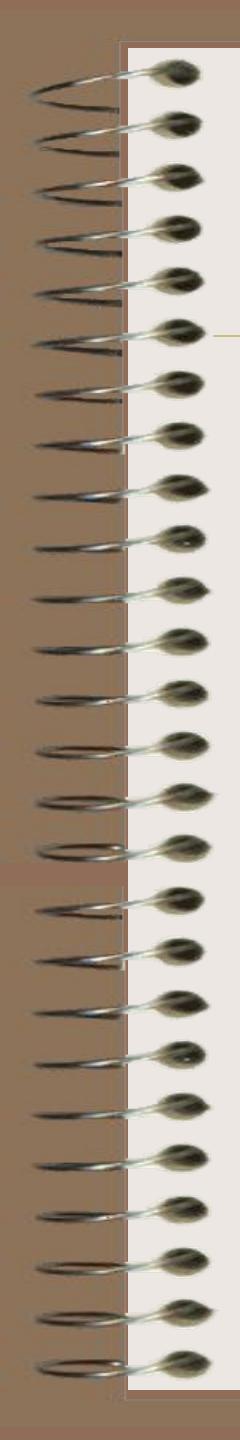


# Задача 1.19

---

- Кохинуровые норки (светлая окраска с темным крестом на спине) получаются в результате скрещивания белых норок с темными. Какое потомство можно ожидать от скрещивания кохинуровых норок с белыми?





## Задача 1.20

---

- У человека ген праворукости доминирует над геном леворукости. Женщина –правша выходит замуж за мужчину – правшу. Известно, что отцы у обоих были левшами. Какова вероятность рождения левшей в этой семье?

A cartoon illustration of five people looking at a large sheet of paper. From left to right: a blonde woman in a green shirt, a man with a mustache in a purple shirt, a woman with brown hair in a yellow and red jacket, a man in a white shirt with his hand to his mouth, and a man in a blue suit with his arms crossed. The paper they are looking at is mostly blank with some faint horizontal lines.

Ответы:

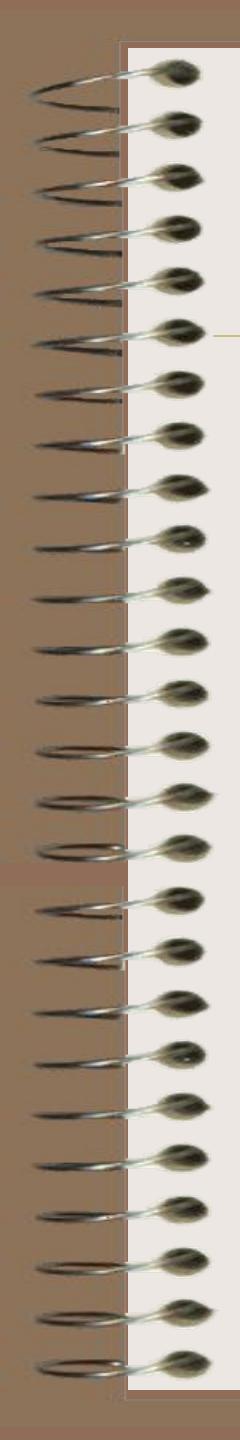
# Задача 1.1

---

75% полосатых и 25% гладких

75% гладких и 25% полосатых

50% гладких и 50% полосатых



## Задача 1.2

---

Все потомство будет кареглазым

50% кареглазых и 50 % голубоглазых

# Задача 1.3

---

Равна 0

25%

50%

# Задача 1.4

---

100% семян черной окраски

50% семян черных и 50% семян белых

100% семян белого цвета

## Задача 1.5

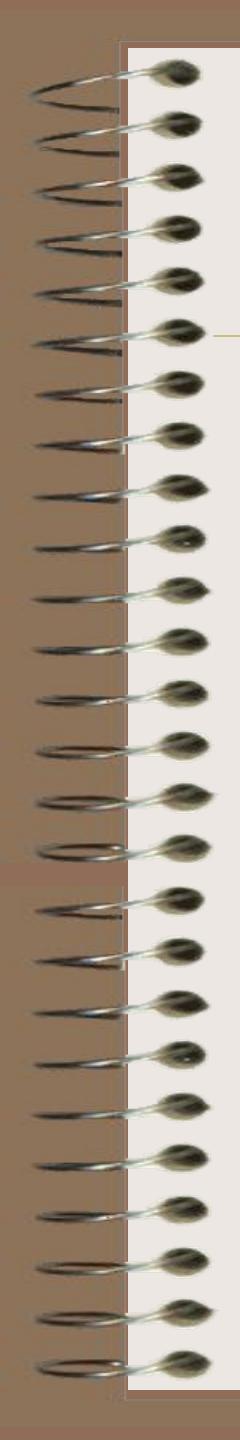
---

50% с красными плодами и 50% с белыми

25% с 25% с белыми, 50% с  
розовыми,

25% с красными

75% с розовыми и 25% с белыми



# Задача 1.6

---

АА и Аа

АА и аа

Аа и аа

Молодец!



ПОДУМАЙ!

1.1

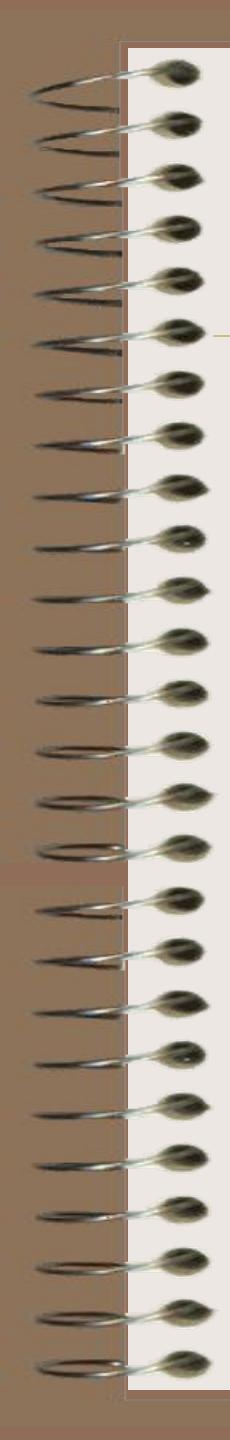
1.2

1.3

1.4

1.5

1.6



# Неправильно!

1.1

1.3

1.4

1.5

1.6

# Источники текстов задач:

---

- Петросова Р.А. Дидактический материал по общей биологии: Пособие для учителей биологии/Р.А. Петросова,Н.Н.Пилипенко,А.В.Теремов.Под ред.А.И. Никишова. – М.:»РАУБ – Цитадель».Мн.:ООО» Белфарпост»,1997.
- Муртазин Г.М.Задачи и упражнения по общей биологии:пособие для учителей. – М.: Просвещение,1981.
- Биология.10 класс:поурочные планы по учебнику Д.К. Беляева,П.М.Бородина,Н.Н.Воронцова 2 часть/авт. сост.А.Ю.Гаврилова.-Волгоград:Учитель,2006г

# Список источников иллюстраций

---

- [www.idrusogorod.ru](http://www.idrusogorod.ru) –арбуз
- [www.24 open.ru](http://www.24open.ru) –арбуз
- <http://igannis.wordpress.com> - полидактилия
- [www.orangesnow.ru](http://www.orangesnow.ru) –клубника
- <http://agrotorg.net>-помидор
- <http://www.bashvest.ru>-помидор
- <http://myfl.ru>-левиный - левиный зев
- [www.photosigh.ru](http://www.photosigh.ru) – ночная красавица
- <http://foto.spbland.ru> –ночная красавица
- <http://ok.ya1.ru>- альбинос
- [www.nixpena.net](http://www.nixpena.net)- альбинос
- [www.nightwish-](http://www.nightwish-) белая норка
- <http://www.zoovet.ru>-мышь белая
- [www.dezcomfort.ru](http://www.dezcomfort.ru)-серая мышь
- <http://www.karlik-krolik.ru>-кролик
- <http://ib.komisc.ru>-норка
- <http://macroclub.com.ru>-норка