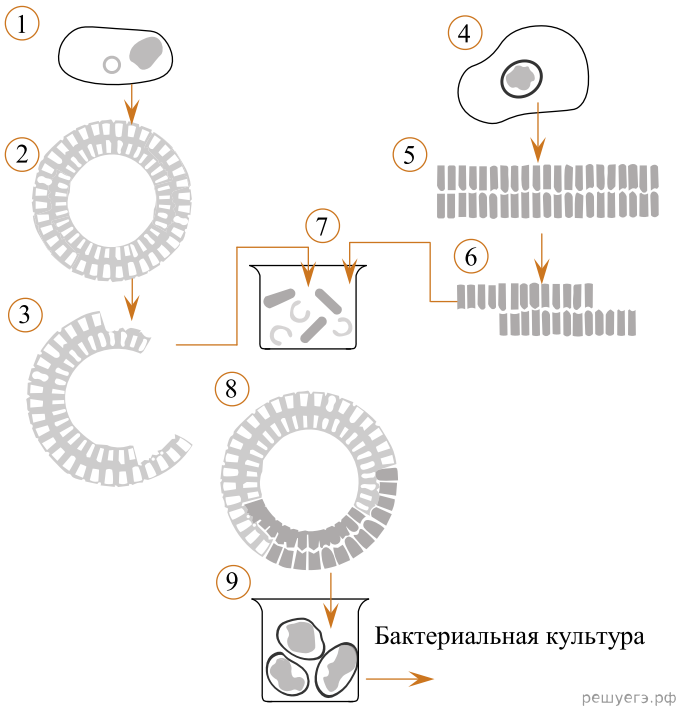
Рассмотрите рисунки и выполните задание.

Схема создания бактериальных клеток, способных в промышленных масштабах синтезировать гормон инсулин



1. Установите соответствие между характеристиками этапов создания рекомбинантной ДНК и цифрами, которыми этапы обозначены на схеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЭТАПЫ
А) Рекомбинантная ДНК	1) 2
Б) Процесс встраивания в плазмиду гена инсулина	2) 5
В) Линейная ДНК	3) 7
Г) Выделенный из клетки ген инсулина	4) 8
Д) Плазмида, содержащая ген инсулина	
Е) Выделение из клетки плазмиды	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

2. Установите соответствие между характеристиками этапов создания рекомбинантной ДНК и цифрами, которыми этапы обозначены на схеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

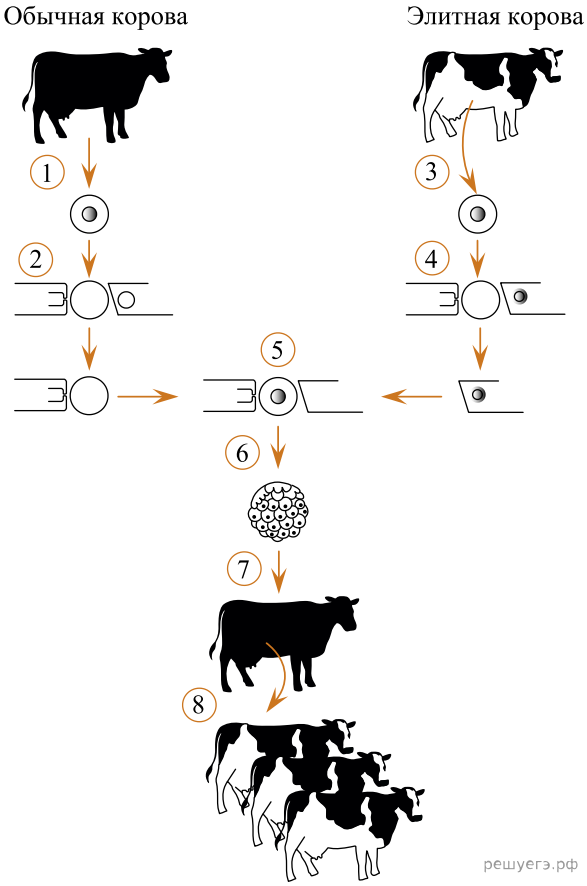
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЭТАПЫ
А) Синтез искусственной ДНК	1) 1
Б) Клетка поджелудочной железы	2) 4
В) Генно-модифицированная клетка	3) 7
Г) Клетка бактерии без рекомбинантной ДНК	4) 9
Д) Получение рекомбинантной ДНК	
Е) Бактерия, производящая инсулин	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Рассмотрите рисунки и выполните задание.

Схема клонирования высокопродуктивной коровы



3. Установите соответствие между характеристиками этапов клонирования и цифрами, которыми этапы обозначены на схеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЭТАПЫ
А) Активация дробления	1) 2
Б) Удаление соматического ядра	2) 4
В) Удаление ядра из яйцеклетки	3) 5
Г) Яйцеклетка, из которой разовьётся клон элитной коровы	4) 6
Д) Возникновение эмбриона	
Е) Создание гибридной яйцеклетки	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

4. Установите соответствие между характеристиками этапов клонирования и цифрами, которыми этапы обозначены на схеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЭТАПЫ
А) Получение клонов	1) 1
Б) Выделение соматической клетки	2) 3
В) Пересадка эмбриона в корову-носительницу	3) 7
Г) Выделение клетки, несущие гены элитной породы	4) 8
Д) Выделение яйцеклетки	
Е) Получение высокопродуктивного потомства	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Рассмотрите рисунки и выполните задание.



1 2

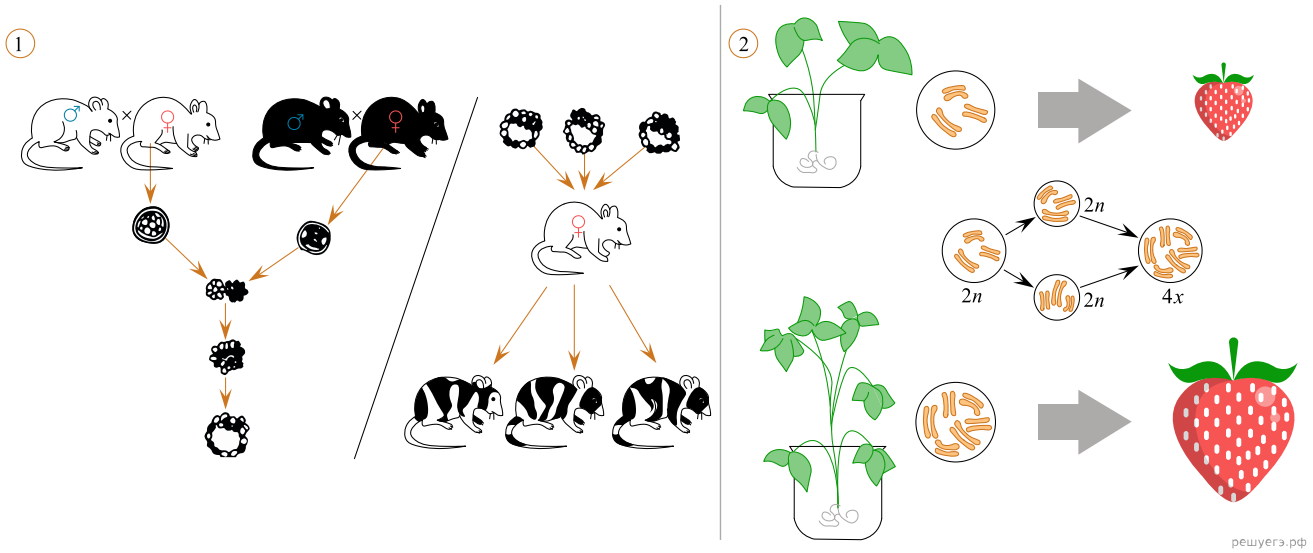
5. Установите соответствие между характеристиками и методами селекции и биотехнологии, обозначенными цифрами на рисунке: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	МЕТОДЫ
А) Выращивание из культур клеток	1) 1
Б) Скрещивание организмов	2) 2
В) Бесполое размножение	
Г) Получение гетерозиса	
Д) Метод культуры клеток и тканей	
Е) Работа с каллусной тканью	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Рассмотрите рисунки и выполните задание.



6. Установите соответствие между характеристиками и методами селекции и биотехнологии, обозначенными цифрами на рисунке: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

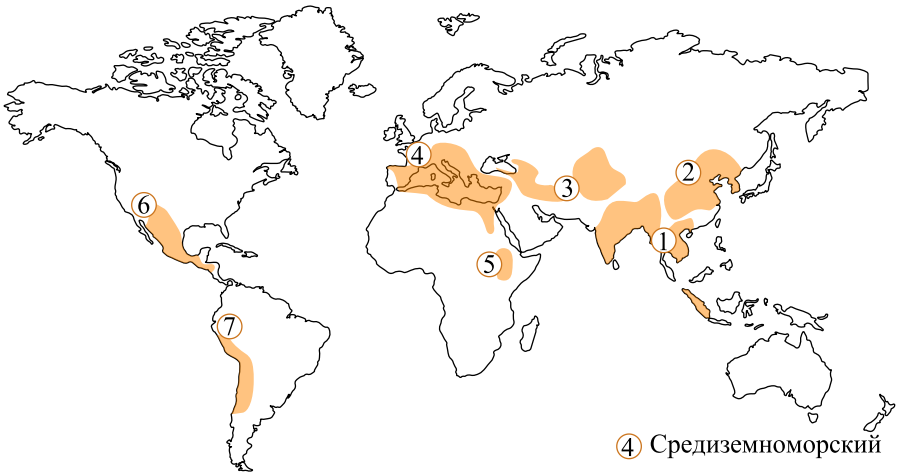
ХАРАКТЕРИСТИКИ	МЕТОДЫ
А) Увеличение хромосомного набора	1) 1
Б) Происходит агрегация бластомеров	2) 2
В) Клетки полученного организма имеют два разных генотипа	
Г) Слияние диплоидных гамет	
Д) Использование колхицина	
Е) Организм сформирован из четырёх гамет	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Рассмотрите рисунок и выполните задание.

Центры многообразия и происхождения культурных растений



1) Индо - Малайский(Тропический)
2) Восточноазиатский
3) Юго - Западноазиатский(Передне - и Среднеазиатский)
4) Средиземноморский
5) Абиссинский
6) Центральноамериканский
7) Андийский

решуегэ.рф

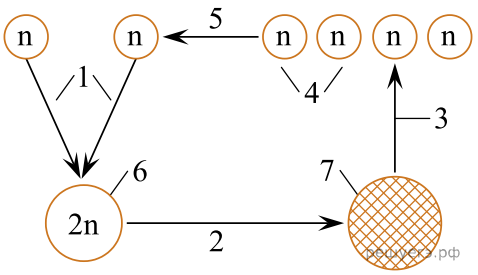
7. Установите соответствие между растениями и их центрами происхождения: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

РАСТЕНИЯ	ЦЕНТРЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ
А) яблоня	1) 1
Б) кукуруза	2) 2
В) рис	3) 4
Г) слива	4) 6
Д) сахарный тростник	
Е) капуста	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Рассмотрите рисунок и выполните задание.



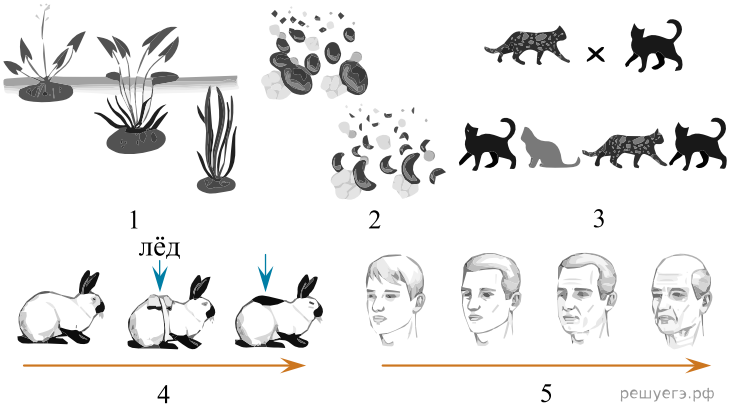
8. Установите соответствие между характеристиками и этапами жизненного цикла, обозначенными на схеме цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	СТАДИИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА
А) митотические деления	1) 1
Б) формирование зиготы	2) 2
В) дробление зиготы	3) 3
Г) редукционное деление	
Д) слияние гамет	
Е) образование половых клеток	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Рассмотрите рисунок и выполните задание.



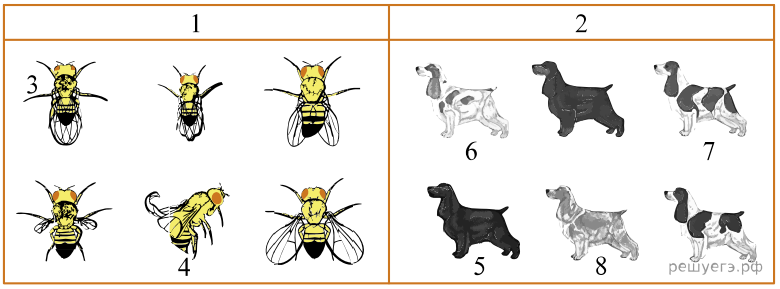
9. Установите соответствие между характеристиками и видами изменчивости, примеры которых представлены на рисунках 1 и 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ВИДЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ
А) передаётся по наследству	1) 1 2) 2
Б) изменение фенотипа в зависимости от условий окружающей среды	
В) имеет массовый характер	
Г) является примером индивидуальной изменчивости	
Д) имеет адаптивный характер	
Е) затрагивает генотип	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Рассмотрите рисунок и выполните задание.



10. Установите соответствие между характеристиками и видами наследственной изменчивости, обозначенными на рисунке цифрами 1, 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ВИДЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ
А) может приводить к хромосомным перестройкам	1) 1
Б) происходит в результате рекомбинаций	2) 2
В) источник новых аллелей	
Г) может возникать при ошибках в матричном синтезе	
Д) случайные изменение генома	
Е) возникает при случайной встречи гамет	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е