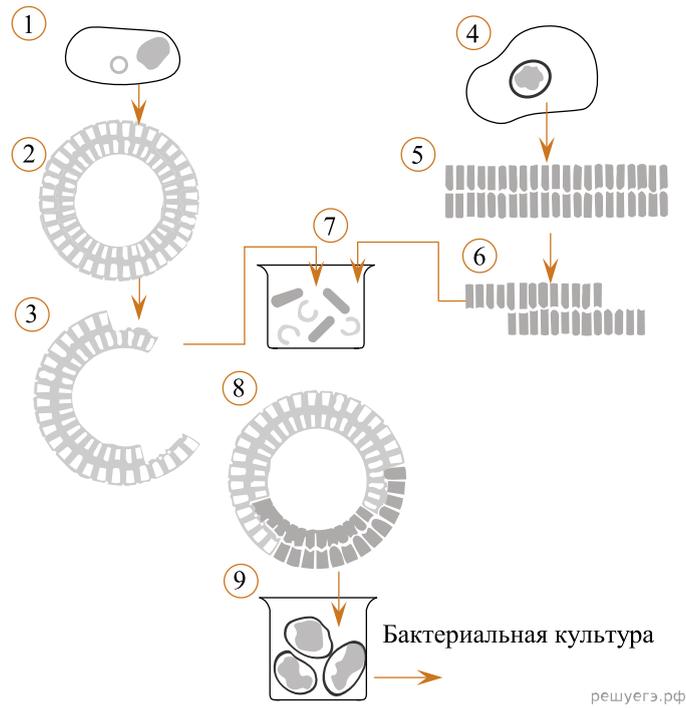


Рассмотрите рисунки и выполните задание.

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.

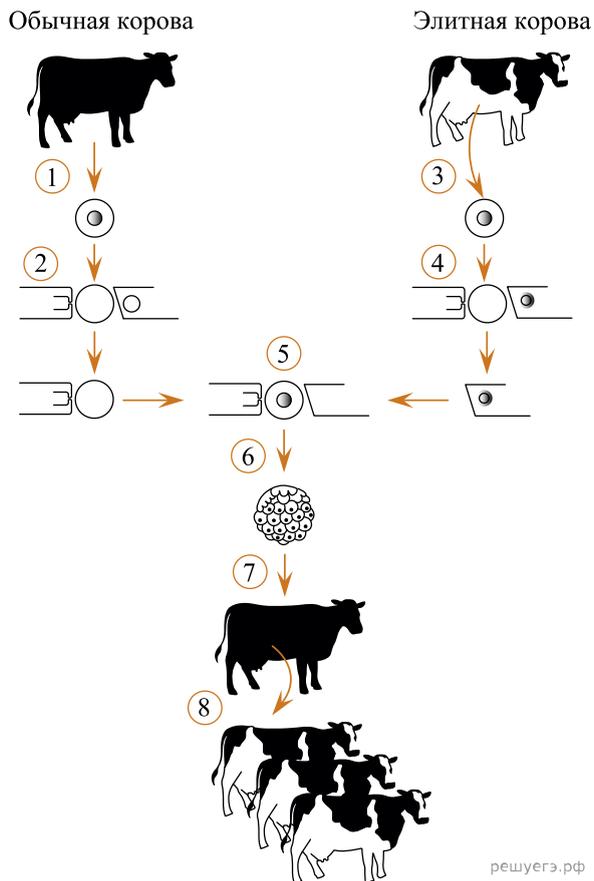
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЭТАПЫ
А) Синтез искусственной ДНК	1) 1
Б) Клетка поджелудочной железы	2) 4
В) Генно-модифицированная клетка	3) 7
Г) Клетка бактерии без рекомбинантной ДНК	4) 9
Д) Получение рекомбинантной ДНК	
Е) Бактерия, производящая инсулин	

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

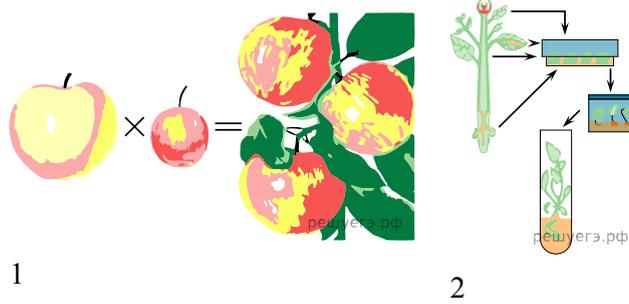
4. Установите соответствие между характеристиками этапов клонирования и цифрами, которыми этапы обозначены на схеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

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.



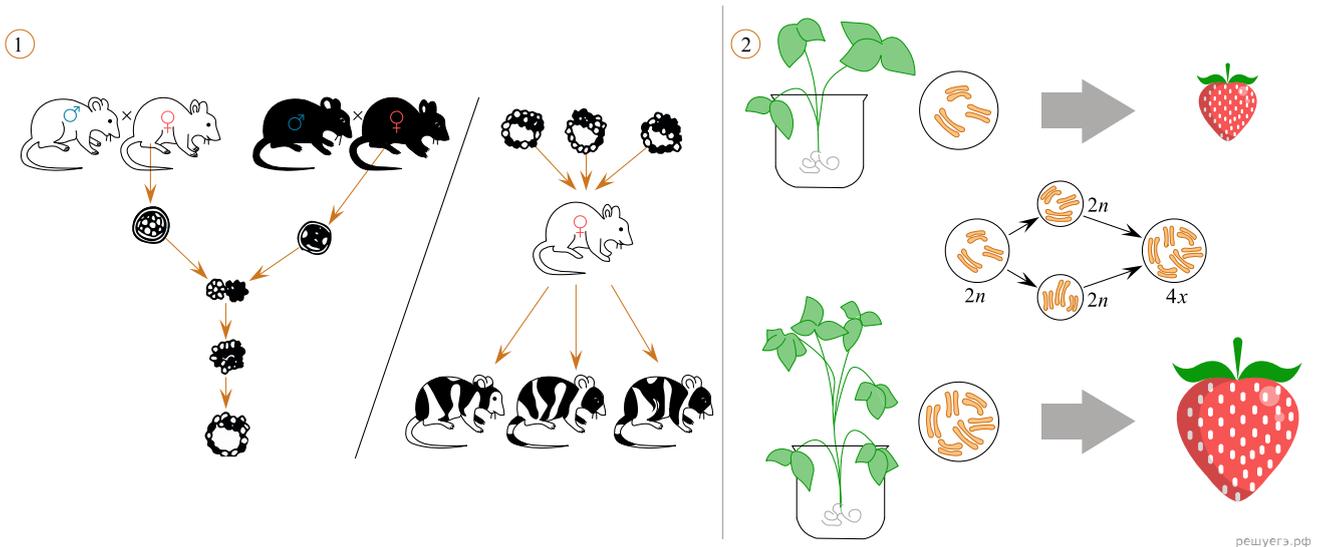
5. Установите соответствие между характеристиками и методами селекции и биотехнологии, обозначенными цифрами на рисунке: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

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

- А) Увеличение хромосомного набора
- Б) Происходит агрегация blastomeres
- В) Клетки полученного организма имеют два разных генотипа
- Г) Слияние диплоидных гамет
- Д) Использование colchicine
- Е) Организм сформирован из четырёх гамет

МЕТОДЫ

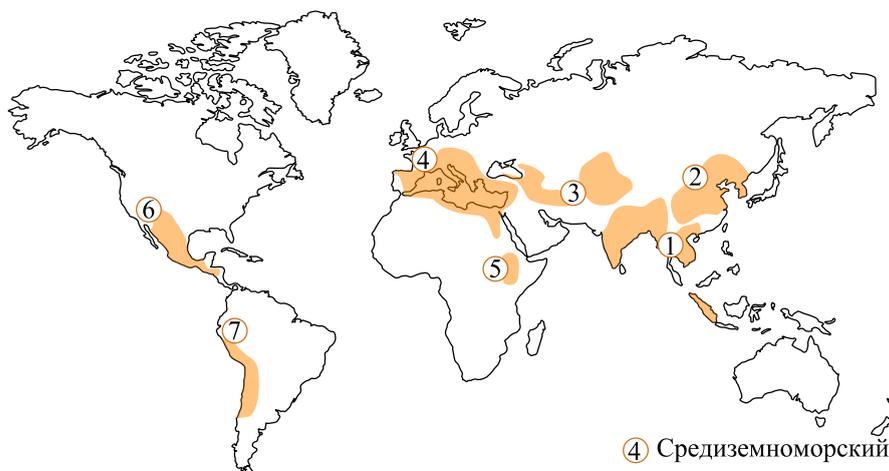
- 1) 1
- 2) 2

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

- А) яблоня
- Б) кукуруза
- В) рис
- Г) слива
- Д) сахарный тростник
- Е) капуста

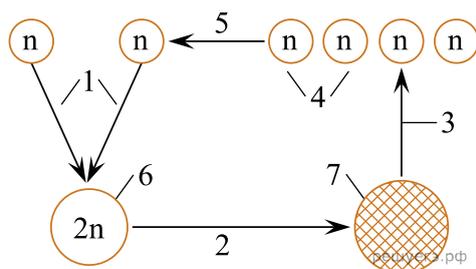
ЦЕНТРЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 4
- 4) 6

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

А	Б	В	Г	Д	Е

Рассмотрите рисунок и выполните задание.



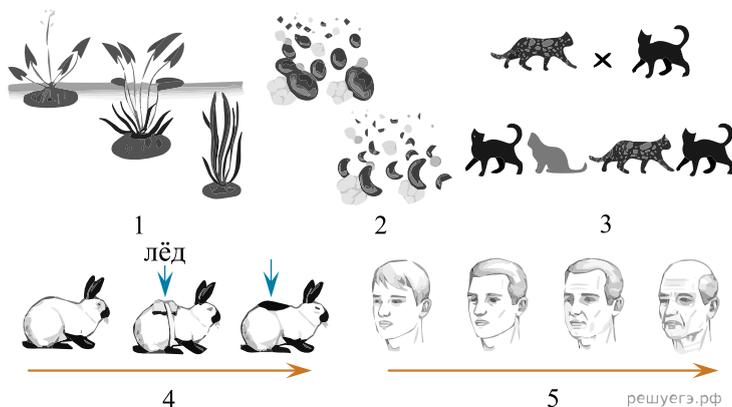
8. Установите соответствие между характеристиками и этапами жизненного цикла, обозначенными на схеме цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

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.



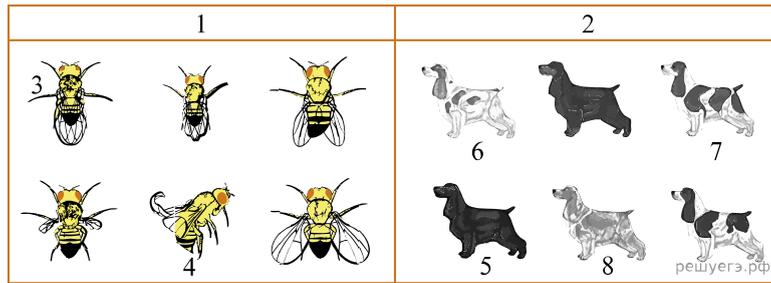
9. Установите соответствие между характеристиками и видами изменчивости, примеры которых представлены на рисунках 1 и 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

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

- А) может приводить к хромосомным перестройкам
- Б) происходит в результате рекомбинаций
- В) источник новых аллелей
- Г) может возникать при ошибках в матричном синтезе
- Д) случайные изменение генома
- Е) возникает при случайной встрече гамет

ВИДЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ

- 1) 1
- 2) 2

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

А	Б	В	Г	Д	Е