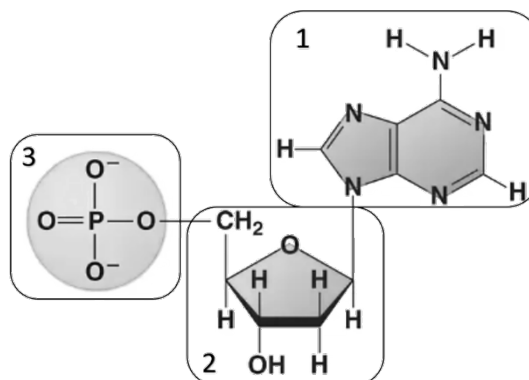




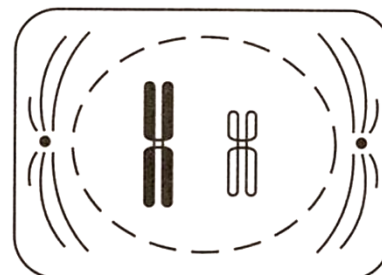
[1] Как называется молекула, изображенная на рисунке? Мономером какой молекулы она является? Назовите два матричных процесса, в которых данная молекула участвует непосредственно. Цифрой 2 обозначен остаток моносахарида. Запишите его название.

Ответ:



[2] Назовите тип и фазу деления исходной гаплоидной клетки, изображенной на схеме. Ответ обоснуйте. Какое биологическое значение имеет этот тип деления клетки?

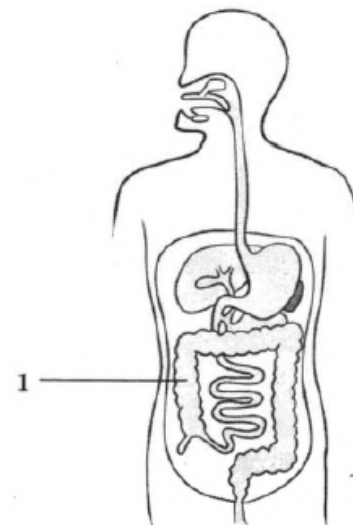
Ответ:





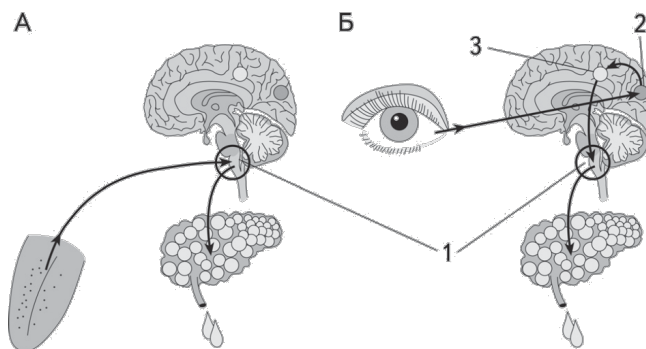
[3] Назовите систему органов и отдел этой системы, обозначенный на рисунке цифрой 1. Укажите 4 процесса, происходящих в этом отделе.

Ответ:



[4] Какой буквой обозначен рисунок, на котором изображена схема условного слюноотделительного рефлекса? Ответ поясните. Что указано под цифрами 1, 2 и 3? Каково значение этих структур в формировании рефлекса?

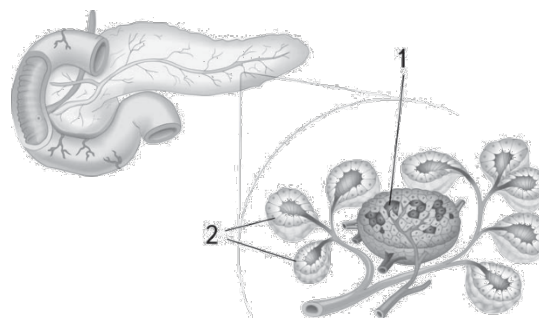
Ответ:





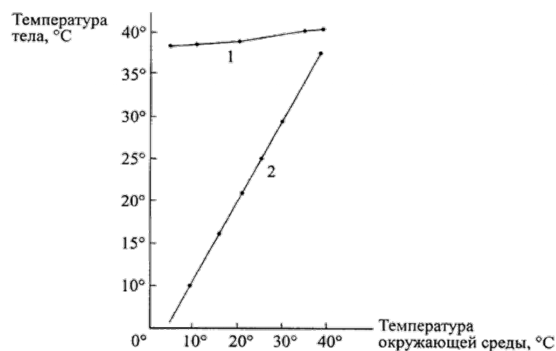
[5] На рисунке изображена поджелудочная железа. Как называются структуры, обозначенные на рисунке цифрой 1? Назовите два вида гормонов поджелудочной железы, регулирующих углеводный обмен, и укажите их конкретные функции.

Ответ:



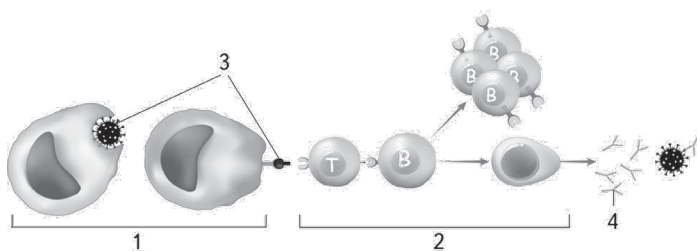
[6] На рисунке изображены графики изменения температуры тела в зависимости от температуры воздуха для двух животных: саламандры и дикобраза. Установите соответствие между графиками 1 и 2 и каждым из названных животных. Ответ обоснуйте. Каким образом животное может произвольно (без внешнего воздействия) усилить теплопродукцию при низких температурах окружающей среды?

Ответ:



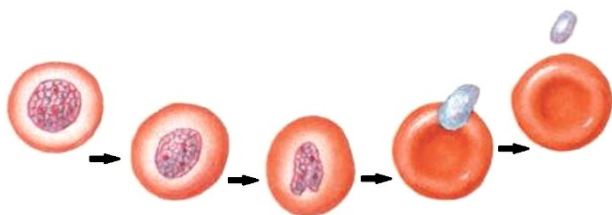


[7] На схеме представлена реакция иммунного ответа. Укажите, какой цифрой (1 или 2) обозначен гуморальный иммунитет. Как называются объекты, обозначенные цифрами 3 и 4? К какой группе химических веществ относятся антитела? Какими органоидами они образуются и в каких клетках?



Ответ:

[8] Рассмотрите рисунок. Формирование какой клетки организма человека на нем схематично изображено? Свой ответ аргументируйте. С какой функцией этих клеток связаны отображенные на рисунке изменения? Какое преимущество дают подобные изменения для эффективного функционирования клетки? Ответ поясните.

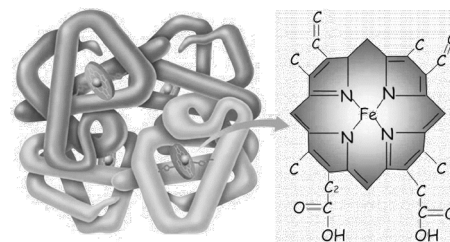


Ответ:



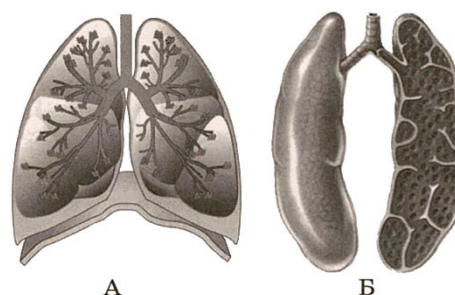
[9] Какой белок изображён на рисунке? Приведите два аргумента в пользу своего мнения. Какую функцию выполняет этот белок в организме человека? Какое явление развивается в организме человека при снижении концентрации данного белка?

Ответ:



[10] Рассмотрите изображенные на рисунках А и Б дыхательные системы позвоночных животных. Назовите классы животных, фрагменты дыхательных систем которых изображены на соответствующих рисунках. Приведите морфологическое отличие фрагментов этих систем в названных Вами классах животных и объясните значение этого отличия.

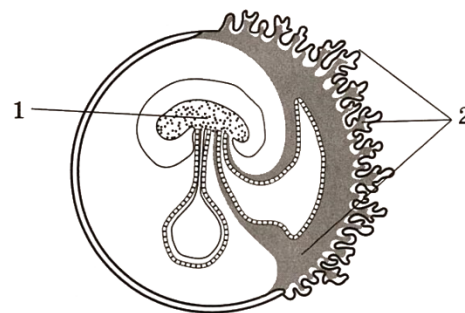
Ответ:





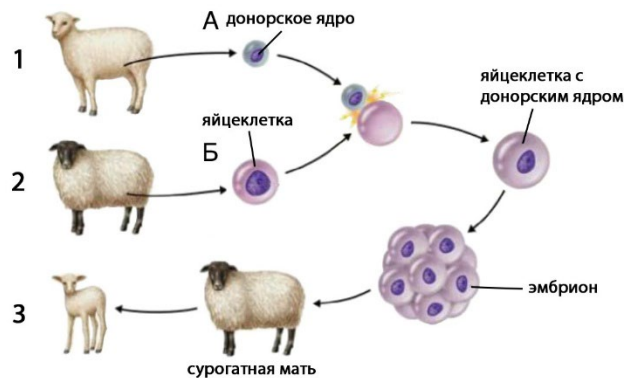
[11] На рисунке изображен этап эмбрионального развития млекопитающего. Определите структуры, обозначенные цифрами 1, 2, и укажите их значения.

Ответ:



[12] Рассмотрите рисунок. Схема какого метода приведена на рисунке? К какому направлению биотехнологии относится данный метод? Какую ploidy имеет клетка, обозначенная буквой А? Для чего из клетки, обозначенной буквой А, извлекается ядро? Ответ поясните.

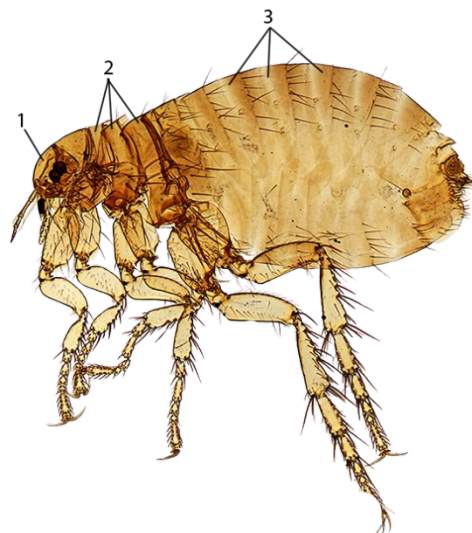
Ответ:





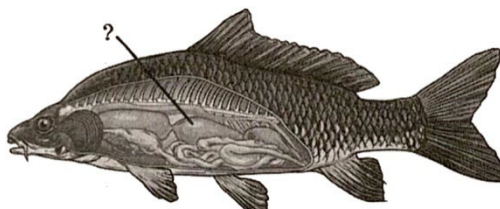
[13] На рисунке изображена блоха человеческая (*Pulex irritans*). К какому классу относят это животное? По каким признакам можно определить принадлежность блохи к этому классу? Укажите три признака. Какой цифрой обозначена грудь животного? Ответ поясните. Блохи – вторично бескрылые насекомые. Укажите причину такой особенности строения.

Ответ:



[14] Назовите орган, обозначенный на рисунке вопросительным знаком. Какую функцию он выполняет при движении рыбы в толще воды? Объясните принцип действия этого органа.

Ответ:

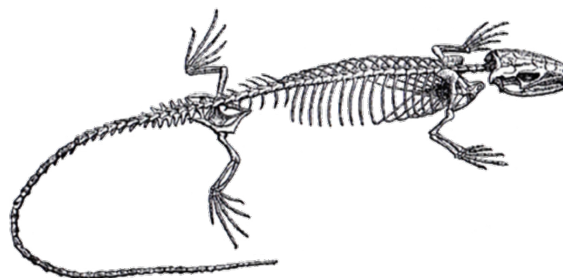




[15] На рисунке изображен скелет вымершего животного, обитавшего 30-38 млн лет назад. Используя фрагмент «Геохронологической таблицы», определите, в какой эре и каком периоде обитал данный организм.

Назовите класс, к которому можно отнести это животное, и черты строения скелета, позволяющие отнести его к этому классу. Назовите тип конечностей и группу животных, у которых впервые в эволюции появились конечности подобного типа.

Эра		Период Название и продолжительность, млн лет
Название и продолжительность, млн лет	Возраст (начало эры), млн лет	
Кайнозойская, 66	66	Четвертичный, 2,58
		Неоген, 20,45
		Палеоген, 43
Мезозойская, 186	252	Меловой, 79
		Юрский, 56
		Триасовый, 51
Палеозойская, 289	541	Пермский, 47
		Каменноугольный, 60
		Девонский, 60
		Силурийский, 25
		Ордовикский, 41
		Кембрийский, 56



Ответ:

Курс подготовки к ЕГЭ–2027 по биологии

- ♥ Короткие теоретические видео.
- ♥ Практические вебинары.
- ♥ Бумажная рабочая тетрадь по генетике.
- ♥ Чат с учителем и проверка заданий 2 части.



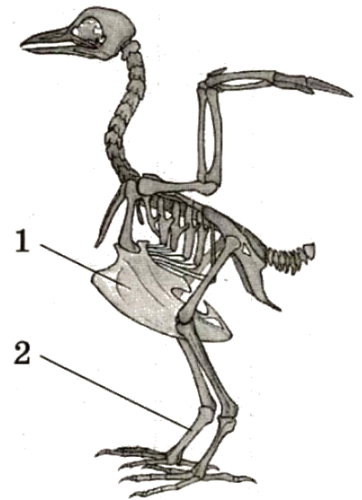
stepenin.ru/bio



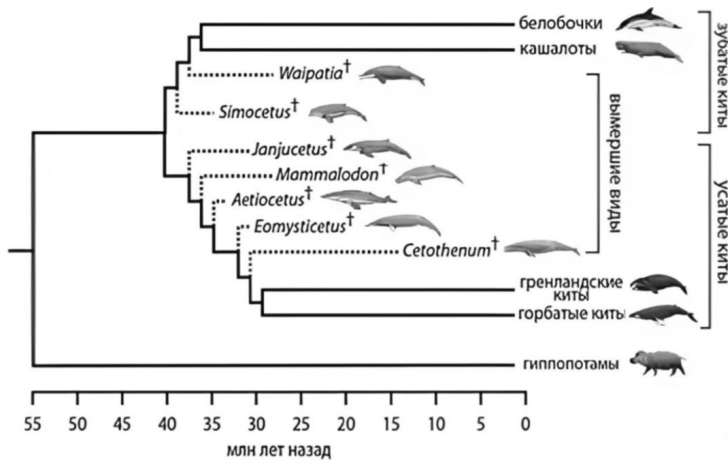


[16] Какие структуры в скелете птицы обозначены на рисунке цифрами 1 и 2? Какую функцию выполняет каждая из этих структур? Укажите особенность образа жизни птиц, не имеющих структуры 1.

Ответ:



[17] Рассмотрите филогенетическое древо млекопитающих. Какая форма эволюционного процесса привела к возникновению зубатых и усатых китов? Определите, какая из современных групп млекопитающих находится в ближайшем родстве с китообразными. Какие морфологические особенности сформировались у китов в связи с водным образом жизни?

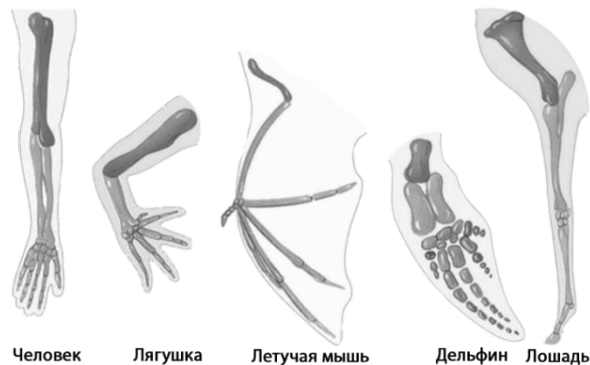


Ответ:



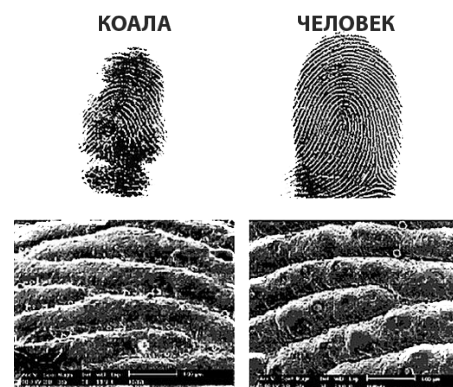
[18] Рассмотрите изображения скелетов передних конечностей некоторых позвоночных. Как называют подобные группы органов с точки зрения теории эволюции? Дайте определение этому понятию. Объясните это понятие на примере изображенных конечностей. Благодаря какому направлению эволюции они сформировались? К какой группе методов изучения (доказательств) эволюции относят такие сравнения?

Ответ:



[19] Помимо приматов, папиллярные линии на пальцах встречаются у коал, тогда как у других сумчатых животных они отсутствуют. Какая форма эволюции иллюстрируется данным примером. Ответ поясните. Какие особенности экологии приматов и коал могли привести к развитию папиллярных линий? Можно ли считать наличие папиллярных линий у человека? Ответ поясните.

Ответ:





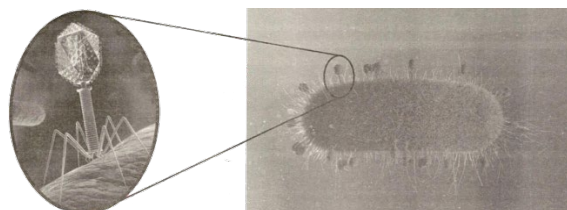
[20] Определите расы людей, изображенных на рисунках 1, 2, 3. Рассмотрите рисунок под номером 1. Назовите три признака с разными адаптивными значениями, которые сформировались у представителей данной расы в ходе эволюции. Объясните значение каждого из них.

Ответ:



[21] Как называется объект, выделенный на рисунке? Укажите особенности его генетического аппарата. Какое экологическое и эволюционное значение имеет данный объект в природе.

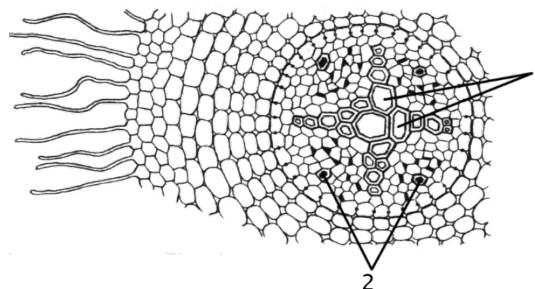
Ответ:





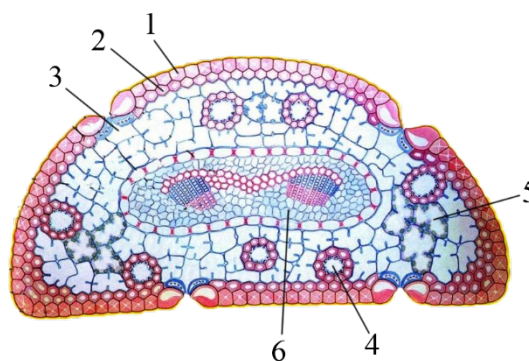
[22] Назовите структуры анатомического строения корня, обозначенные на рисунке цифрами 1, 2. Укажите функцию каждой из них. В какой зоне корня сделан данный поперечный срез?

Ответ:



[23] Определите, какой орган растения изображен на рисунке, и назовите его. Назовите структуры, обозначенные на рисунке цифрами 3 и 4. Укажите по две функции каждой из этих структур.

Ответ:





[24] Изучите график «Световые оптимумы различных экологических групп растений». Каким номером обозначен график оптимума для сциофитов – тенелюбивых растений? Ответ поясните. Предположите, какие отличия в строение покровов и количестве устьиц будут наблюдаться у светолюбивых наземных растений по сравнению с тенелюбивыми. Ответ поясните.



Ответ:

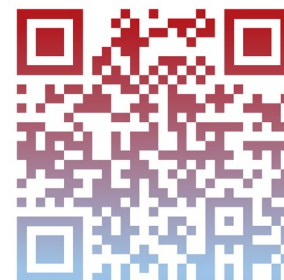
Секретная страница к ЕГЭ по биологии



- ♥ Мега-вебинары с теорией.
- ♥ Практические вебинары по всем темам.
- ♥ Домашнее задание к каждой теме.
- ♥ Интенсивы к ЕГЭ.



stepenin.ru/courses/bio-ege





[25] Растения рода Южный бук (*Nothofagus sp.*) распространены на территории Южной Америки, Австралии и Океании, но отсутствуют в Северной Америке и Евразии. Объясните данную закономерность. Какая геологическая теория лежит в основе данной закономерности? Почему впоследствии Южный бук не смог распространиться в Северное полушарие? Назовите две возможные причины.



Ответ: