

Ткани

Практика

Винер Фаритович
Эксперт ЕГЭ по биологии

Приглашаю посетить мой сайт <http://zoobiologia.ru>

Instagram: <http://instagram.com/zoobiologia> Группа в ВК <http://vk.com/zoobiologia>
Группа в Facebook: <http://facebook.com/zoobiologia> YouTube канал: <http://youtube.com/zoobiologia>

Установите последовательность соподчинения
следующих элементов в организме человека,
начиная с наибольшего

- 1) эндокринная система
- 2) поджелудочная железа
- 3) эндокринная часть железы
- 4) секреторная клетка
- 5) комплекс Гольджи
- 6) инсулин

Установите соответствие

ХАРАКТЕРИСТИКА ТКАНИ

- А) межклеточное вещество практически отсутствует
- Б) выполняет питательную и опорную функции
- В) выстилает изнутри полости кишечника и других органов
- Г) образует подкожную жировую клетчатку
- Д) образует внутреннюю среду организма и обеспечивает поддержание её постоянства
- Е) образует железы

ТИП

- 1) Соединительная
- 2) Эпителиальная

Установите соответствие

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) клетки достигают 10-12 см
- Б) имеет поперечную исчерченность
- В) клетки имеют веретеновидную форму
- Г) клетки многоядерные
- Д) иннервируется вегетативной нервной системой
- Е) обеспечивает изменение размера зрачка

ТИП МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

- 1) Гладкая
- 2) скелетная поперечнополосатая

Установите соответствие

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) образует средний слой стенок вен и артерий
- Б) состоит из многоядерных клеток – волокон
- В) образует скелетные мышцы
- Г) состоит из клеток веретеновидной формы
- Д) сокращается медленно
- Е) обеспечивает произвольные движения

ВИД ТКАНИ

- 1) гладкая
- 2) поперечнополосатая

Установите соответствие

- | | |
|---|--------------|
| 1. Прикрепляется к костям | Вид мышцы |
| 2. Состоит из длинных волокон, не соединяющихся друг с другом | А. Скелетная |
| 3. Воспринимает импульсы по соматической рефлексорной дуге | Б. Сердечная |
| 4. Волокна плотно смыкаются в определенных участках | |
| 5. Работает автономно | |
| 6. Способна сокращаться во всех направлениях | |

Установите соответствие между характеристиками и группами тканей человека, обозначенной на рисунке соответствующей цифрой, к каждой позиции, данной в первом столбце, выберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТКАНИ

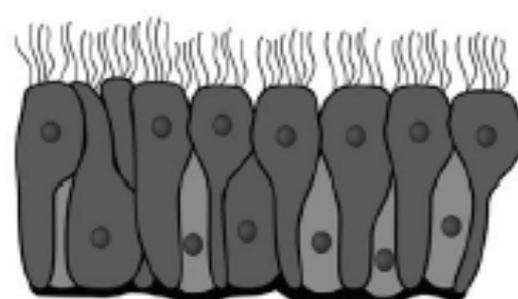
- А) состоит из многоядерных клеток
- Б) обладает возбудимостью и проводимостью
- В) клетки плотно прилегают друг к другу
- Г) содержит эластичные волокна
- Д) клетка имеет тело и отростки
- Е) способна к сократимости

ГРУППЫ ТКАНЕЙ

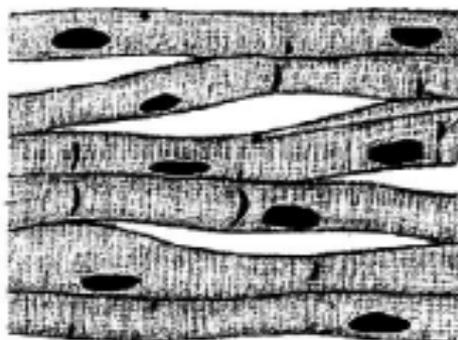
1)



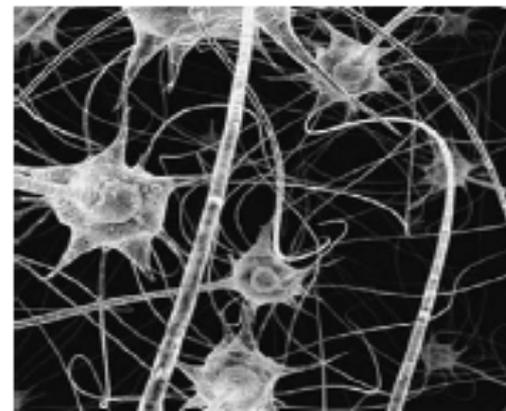
2)



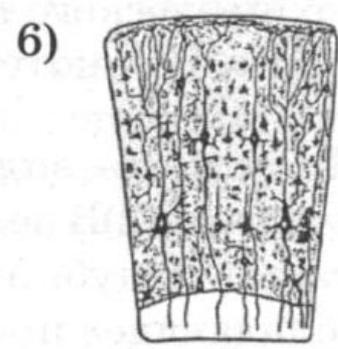
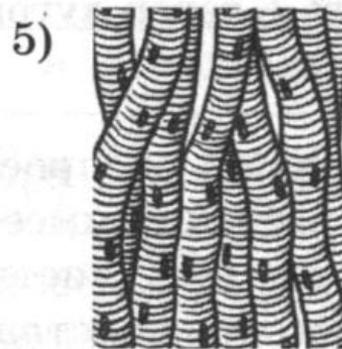
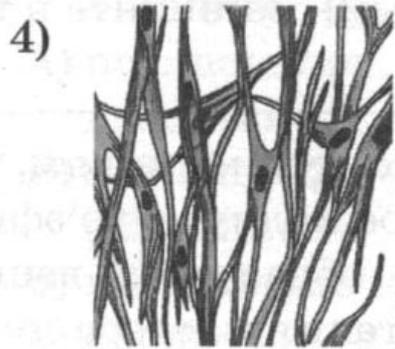
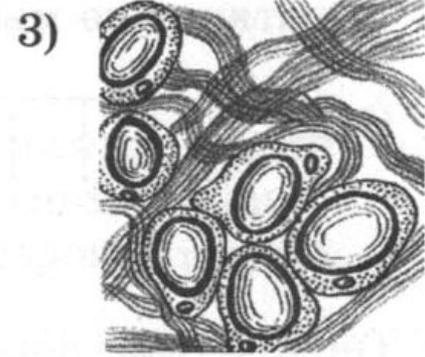
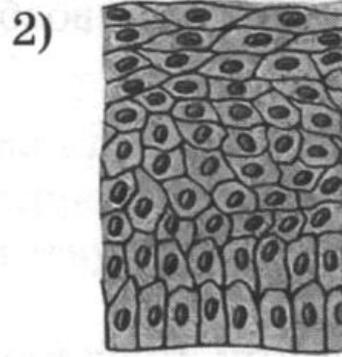
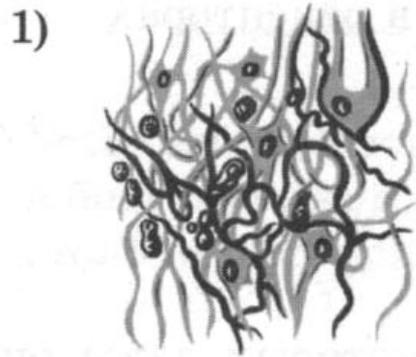
3)



4)



Выберите три верно обозначенных вида тканей организма человека. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.



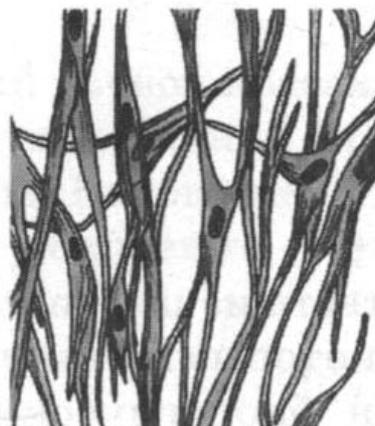
- 1) гладкая мышечная ткань
- 2) многослойный эпителий
- 3) жировая ткань
- 4) волокнистая соединительная ткань
- 5) поперечнополосатая мышечная ткань
- 6) железистый эпителий

Выберите три верно обозначенных вида тканей организма человека. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

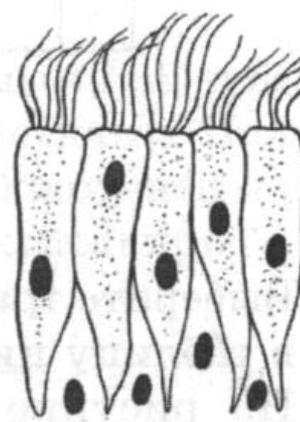
1)



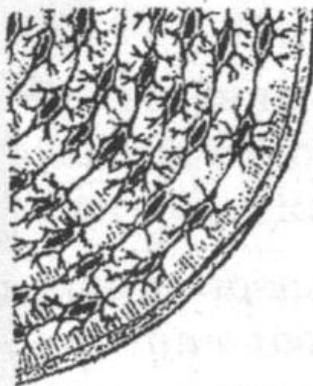
2)



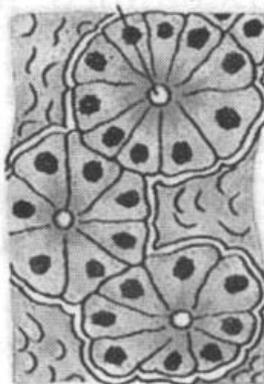
3)



4)



5)



6)



1) многослойный эпителий

2) железистый эпителий

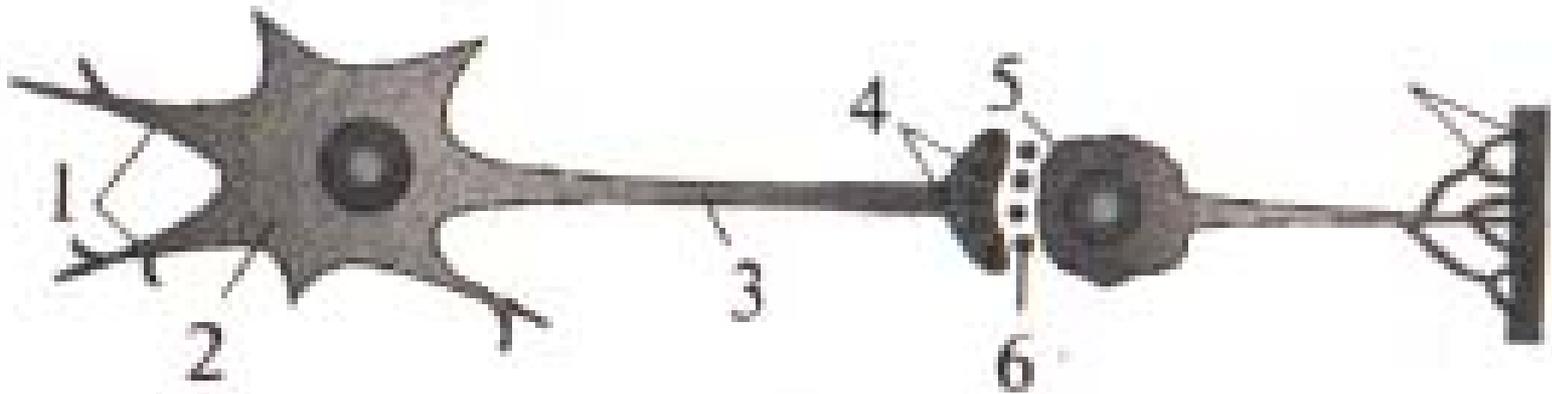
3) мерцательный эпителий

4) жировая ткань

5) костная ткань

6) поперечно-полосатая мышечная ткань

Выбрать три верных



1. Аксоны
2. Тело
3. Дендрит
4. Рецептор
5. Постсинаптическая мембрана
6. Медиатор

Какая ткань обуславливает функцию слюнных желез в организме человека?

1. Рыхлая соединительная
2. Плотная соединительная
3. Эпителиальная
4. Гладкая мышечная

В организме человека к радиоактивному излучению наиболее чувствительны клетки и ткани

- 1) половые и кроветворные
- 2) хрящевые и костные
- 3) эпителиальные и жировые
- 4) железистые и мышечные

Какие признаки характерны для эпителиальных тканей в организме человека?

- 1) защита от ультрафиолетового излучения
- 2) проведение нервных импульсов
- 3) формирование кожных желез
- 4) защита дыхательных путей от загрязнений
- 5) выполняет опорную функцию
- 6) обеспечивает постоянство внутренней среды

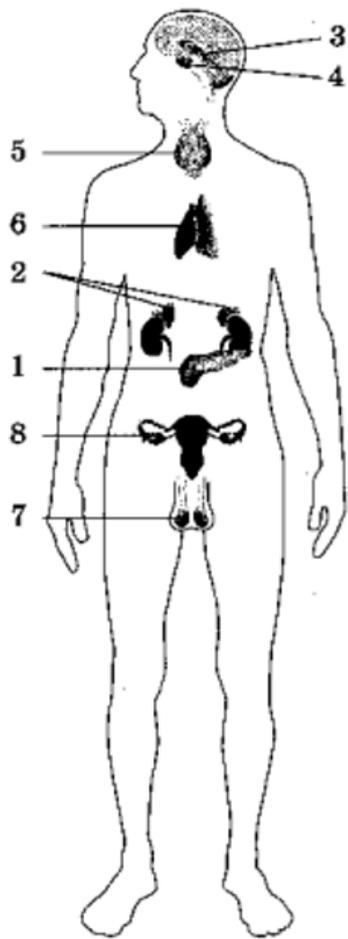
Какие характеристики относят к соединительной ткани организма человека?

- 1) образует слизистые оболочки желудка, ротовой полости
- 2) бывает жидкой и твёрдой
- 3) выполняет транспортную функцию
- 4) обладает возбудимостью и проводимостью
- 5) имеет много межклеточного вещества
- 6) содержит глиальные клетки

К особенностям гладкой мышечной ткани относят

- 1) наличие в клетках одного ядра
- 2) быструю утомляемость при высокой силе сокращения клеток
- 3) расположение клеток в стенках органов
- 4) большую длину клеток
- 5) отсутствие у клеток поперечной исчерченности
- 6) управление соматической нервной системой

Вилочковая железа?

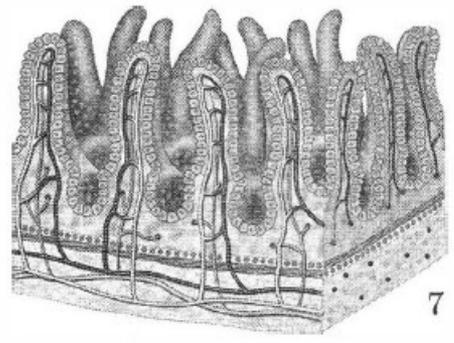
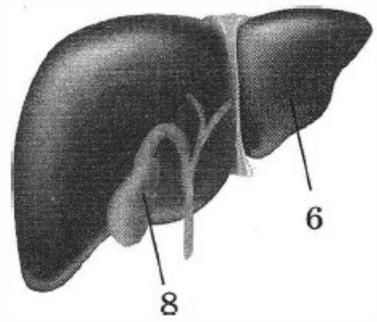
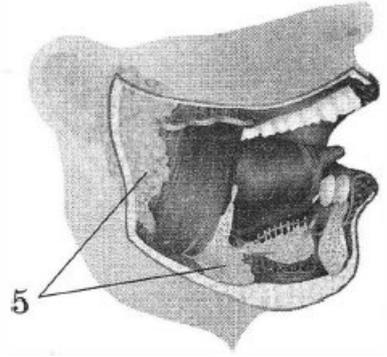
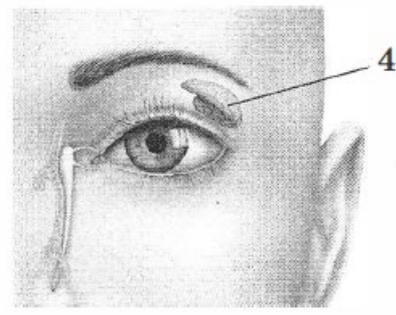
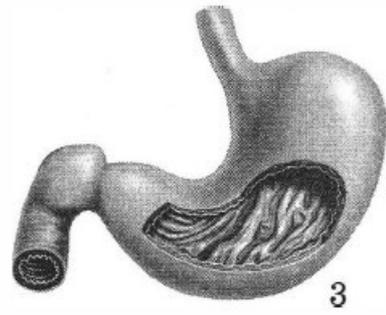
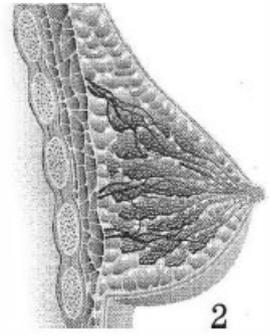
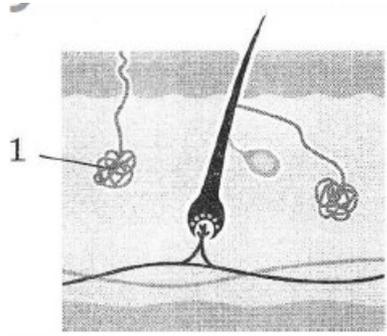


ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) Синтезирует гормон инсулин.
- Б) Производит гормоны и ферменты.
- В) Представляет собой парный орган.
- Г) Синтезирует гормон норадреналин.
- Д) Вызывает снижение концентрации глюкозы в крови.
- Е) Состоит из коркового и мозгового слоёв.

ЖЕЛЕЗЫ

- 1) 1
- 2) 2



Вырабатывается
желчь

ХАРАКТЕРИСТИКИ

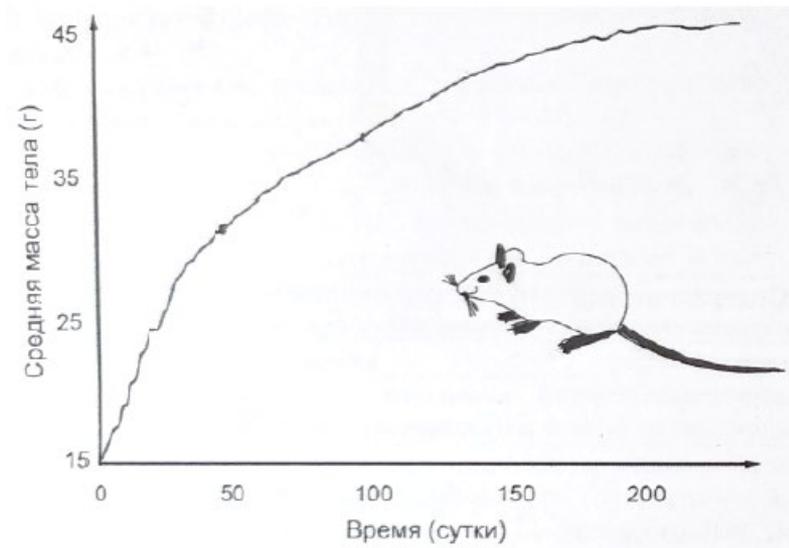
- А) обеспечивают расщепление белков и частично жиров
- Б) секрет желёз содержит пепсин и липазу
- В) парные железы, находятся в составе репродуктивной системы млекопитающих
- Г) секрет кожных желёз представляет водный раствор солей и органических веществ
- Д) отвечают за лактацию
- Е) играют важнейшую роль в терморегуляции

ЖЕЛЕЗЫ

- 1) 1
- А) бесцветная или желтоватая жидкость с кислой реакцией
- Б) содержимое секрета способно нейтрализовать желудочную кислоту
- В) парные железы, находятся в составе репродуктивной системы млекопитающих
- Г) секрет кожных желёз представляет водный раствор солей и органических веществ
- Д) отвечают за лактацию
- Е) играют важнейшую роль в терморегуляции

23-1

Экспериментатор решил изучить динамику роста массы у домашней мыши (*Mus musculus*). Для этого новорожденным мышам ежедневно вводили физиологический раствор с соматотропным гормоном (гормоном роста). Мышей кормили фиксированным количеством корма. В течение 240 дней экспериментатор измерял прирост массы мышей. Результаты эксперимента представлены на графике



Какая переменная в этом эксперименте будет независимой (задаваемой экспериментатором), а какая - зависимой (изменяющейся в эксперименте)?

Какие два условия должны выполняться при постановке отрицательного контроля* в этом эксперименте? С какой целью необходимо осуществлять такой контроль?

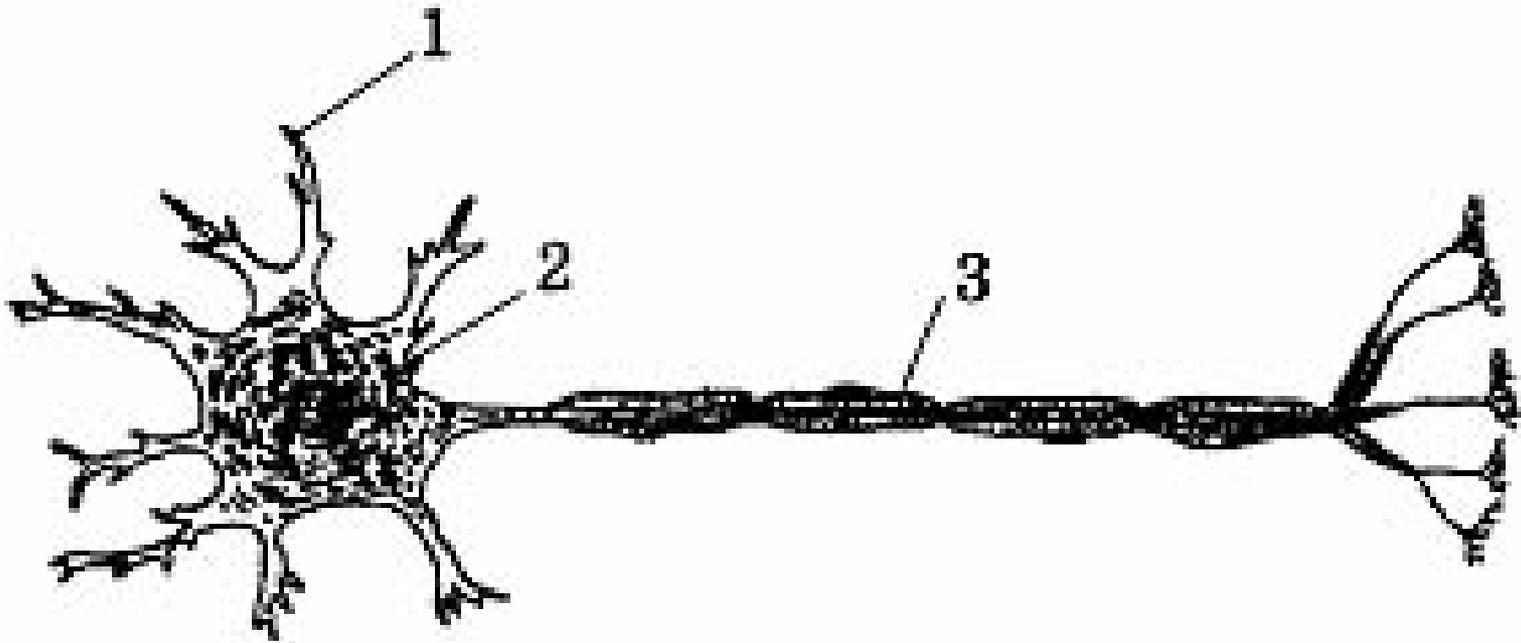
***Отрицательный контроль** — это экспериментальный контроль (опыт), при котором изучаемый объект не подвергается экспериментальному воздействию с сохранением всех остальных условий.

24-23

В какой железе в норме вырабатывается соматотропный гормон (гормон роста)? Как у мышей из экспериментальной группы изменилась выработка собственного гормона роста? Ответ поясните. Поясните различия в скорости прироста массы в период с 0-го по 50-й день и с 50-го по 100-й день.

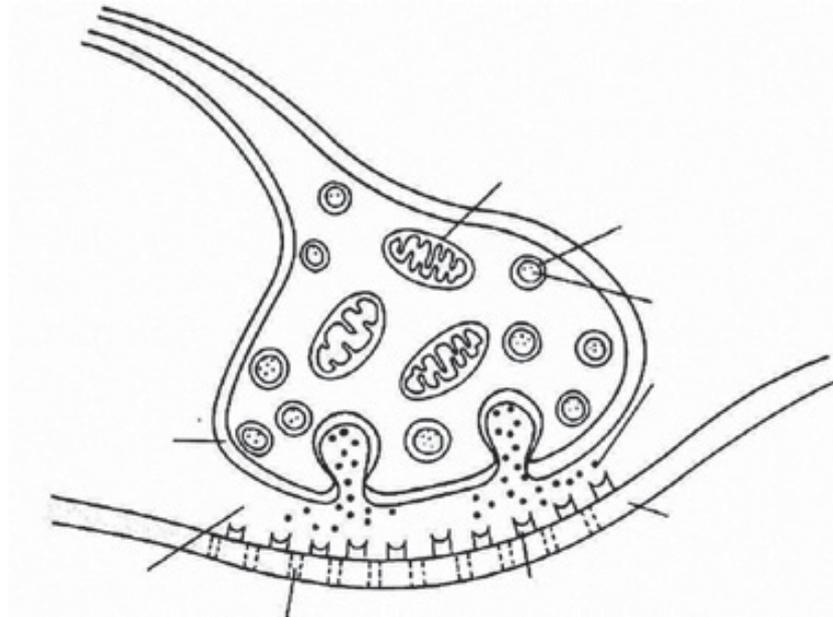
25-1

Назовите клетку, изображенную на рисунке. Укажите ткань, которую эти клетки формируют, ее свойства. Что обозначено цифрами 1,2,3 и какую функцию они выполняют?



25-2

Что изображено на рисунке? Какие три основные части выделяют в строении? С помощью чего и как осуществляется данный процесс?



25-3

Назовите ткани, изображенные на рисунках 1 и 2. Обоснуйте. Объясните, почему в онтогенезе клетки с одинаковым генотипом приобретают различную специализацию



Рис. 1

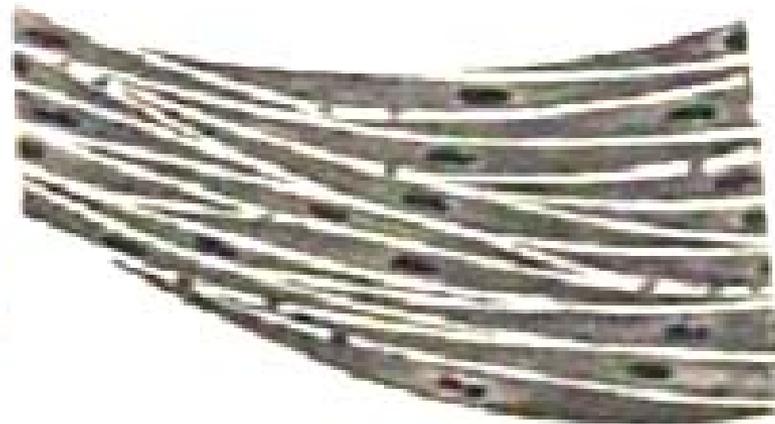
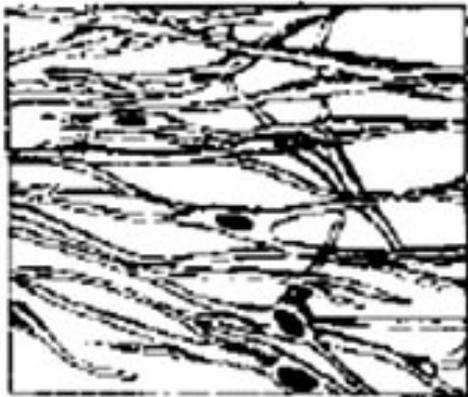


Рис. 2

25-4

Какие виды мышечной ткани изображены буквами А, Б, В, какие органы они образуют и какими свойствами обладают все изображенные клетки?

А



Б

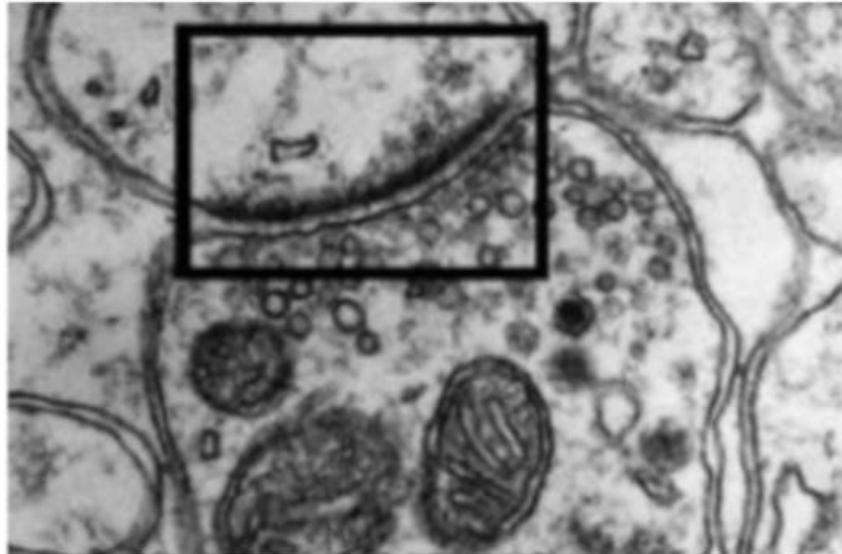


В



25-5

Что заключено в рамку на микрофотографии?
Ответ поясните. Опишите функцию и принцип работы. Какой органоид клеток секретирует вещества для этого? Приведите примеры веществ, которые секретируются этим органоидом.



26-1

Разновидностями какого типа ткани являются кровь, лимфа, костная, хрящевая и жировая ткани? Укажите особенность строения, функции и эмбриональное происхождение этого типа ткани.