

Примеры заданий Всероссийской междисциплинарной олимпиады «Калейдоскоп знаний»
с международным участием

1. Перед вами изображения. Внимательно посмотрите на них и ответьте на следующие вопросы:



Рисунок 1. Материнская часть плаценты

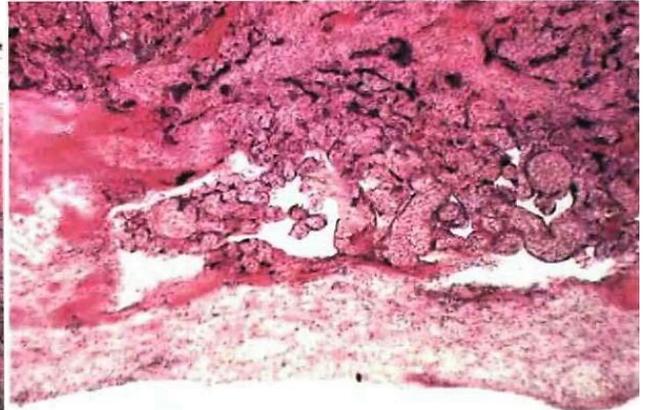


Рисунок 2. Плодная часть плаценты

1. Определите, какая часть плаценты изображена на 1 и 2 рисунках.
2. Какие структурные образования входят в состав плодной части плаценты?
3. Что из себя представляет материнская часть плаценты?
4. Перечислите функции плаценты.
5. Нарушение какой из функций станет причиной гибели плода при отслойке плаценты?

2. Установите последовательность возбуждения камер сердца

1. Возбуждаются желудочки, регистрируется комплекс QRS.
2. Фаза плато, все клетки желудочков деполяризованы, участков с разными потенциалами в желудочках нет, записывается — сегмент ST.
3. Возбуждение охватывает предсердия. Регистрируется зубец P.
4. Возбуждение проходит по атриовентрикулярному узлу. Электрическая активность слабая, зарегистрировать с поверхности тела её нельзя, на ЭКГ в это время записывается PQ.
5. Реполяризация желудочков, пока желудочки полностью не реполяризовались, регистрируется зубец T.

3. Соотнесите наследственное заболевание и нарушенный при нем метаболический процесс

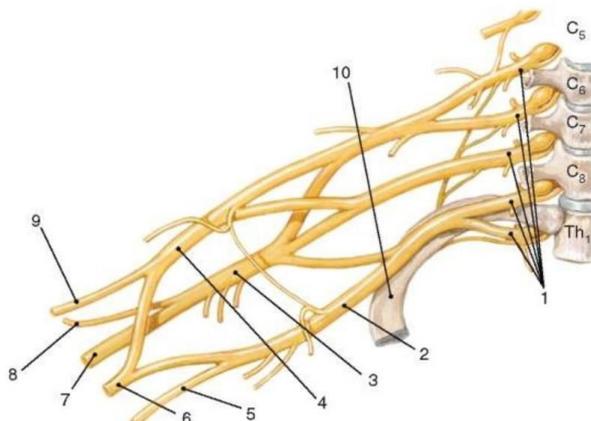
Заболевание:

1. Фенилкетонурия
2. Альбинизм
3. Алкаптонурия

Нарушенный метаболический процесс:

1. Синтез пигмента меланина
2. Превращение гомогентизиновой кислоты в малеилацетоацетат
3. Превращение фенилаланина в тирозин

4. Назовите анатомические структуры № 9 на латинском языке



5. Ответьте на вопросы:

- 1) Назовите имя выдающегося врача и исследователя эпохи Возрождения, который исправил около 200 ошибок анатомии Галена и создал первый анатомический атлас.
- 2) В 1612 году Галилео Галилей представил польскому королю Сигизмунду Третьему изобретение, которое назвал «оккиолино» (итал. "occholino"), что значит «маленький глаз».

Назовите изобретение.

- 3) В 1826 году физиолог и анатом Чарлз Белл описал модель так называемого «нервного кольца/круга». Сейчас мы это называем термином, введённым английским физиологом М. Холлом.

Назовите этот термин

- 4) Назовите особую отрасль знания, которая предшествовала развитию современной химии, фармакологии, целью которой было нахождение философского камня
- 5) Подпись на гранитном постаменте памятника этому выдающемуся педиатру гласит: «Другу детей».

Назовите врача.

ОТВЕТЫ:

1.

- 1) Рисунок 1- плодная часть, 2 – материнская часть
- 2) Амниотическая оболочка, хориальная пластинка
- 3) Материнская часть плаценты – видоизмененная слизистая оболочка матки, отторгающаяся при родах
- 4) Основные функции плаценты: дыхательная, транспортная, выделительная, эндокринная, участие в регуляции сокращения миометрия
- 5) Нарушение дыхательной функции приведет к гипоксии и смерти плода

2. 3,4,1,2,5

3. 1-3, 2-1, 3-2

4. n. musculocutaneus

5.

- 1) Андреас Везалий
- 2) Микроскоп

- 3) Рефлекторная дуга
- 4) Алхимия
- 5) Н.Ф. Филатов