

Пример теста

Переваривание пищи начинается вне пищеварительного канала у

- 1) моллюсков
- 2) ракообразных
- 3) пауков
- 4) насекомых

Расположите в правильном порядке процессы, протекающие во время дыхательного движения у млекопитающего, начиная с возбуждения центра вдоха. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) сокращение межрёберных мышц и диафрагмы
- 2) увеличение объёма лёгких
- 3) обогащение крови кислородом в альвеолах лёгких и освобождение её от избытка углекислого газа
- 4) уменьшение лёгких в объёме и удаление из них воздуха
- 5) расслабление межрёберных мышц

Нервная система у плоских червей состоит из

- 1) нервных клеток, образующих нервную сеть
- 2) двух головных узлов и нервных стволов с ответвлениями
- 3) окологлоточного нервного кольца и отходящих от него нервов
- 4) окологлоточного нервного кольца и брюшной нервной цепочки

К насекомым с полным превращением относится

- 1) кузнечик
- 2) тля
- 3) саранча
- 4) бабочка-капустница

Моллюсками называют животных, имеющих

- 1) плотный хитиновый покров
- 2) покров из слизи, выделяемой кожей и затвердевающей в воде или на воздухе
- 3) мягкое членистое тело
- 4) мягкое тело, не разделённое на членики

У зародышей каких организмов впервые появился третий слой клеток?

- 1) кишечнополостные
- 2) кольчатые черви
- 3) членистоногие
- 4) плоские черви

Одним из приспособлений скелета птиц к полёту считается

- 1) большой объём мозговой части черепа
- 2) наличие рёбер
- 3) соединение рёбер с грудиной
- 4) наличие в костях полостей

У каких животных впервые в ходе эволюции появилась полость тела?

- 1) Кишечнополостные
- 2) Плоские черви
- 3) Круглые черви
- 4) Кольчатые черви

Расположите в правильном порядке систематические группы животных, начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Млекопитающие
- 2) Куньи
- 3) Лесная куница
- 4) Хордовые
- 5) Хищные

Образец ответа на выбранный вопрос

Этапы развития нервной системы

Выделяют три основных этапа структурной организации нервной системы: диффузный, узловый, трубчатый.

Функции нервной системы:

восприятие различных сигналов (раздражителей) внешней и внутренней среды организма

осуществление взаимосвязи организма с внешней средой

приспособления организма к меняющимся условиям среды

регуляция жизнедеятельности тканей, органов и их систем

объединение (интеграция) организма в единое целое

высшая психическая деятельность (если есть)

Простейшие

Реакция на сигналы, поступающие из внешней среды, у простейших обычно реализуется в виде таксиса — движения к источнику раздражения или от него. Благодаря таксисам простейшие отыскивают пищу, находят места с более благоприятными условиями обитания и избегают вредоносных воздействий.

У миксотрофов имеется светочувствительный глазок (стигма) и положительный фототаксис.

Кишечнополостные

Нервная система диффузного типа. Состоит из сети звездчатых клеток +Стрекательные клетки.

Плоские черви

Нервная система состоит из парного головного нервного узла (ганглия) и продольных нервных стволов, связанных поперечными кольцевыми перемычками (коннективами). "Лестничный" тип.

Круглые черви

Кольцевой окологлоточный ганглий, два продольных нервных ствола — спинной и брюшной, проходящие в валиках эктодермы и соединенные между собой полукольцевыми нервными перемычками. Кроме того, имеются нервные волокна, идущие вдоль тела.

Кольчатые черви

Слагается из окологлоточного кольца с крупным надглоточным и подглоточным ганглиями, от которого отходит брюшная нервная цепочка. В каждом сегменте имеется свой нервный узел.

Членистоногие

Головной ганглий, брюшная нервная цепочка.

Моллюски

Разбросанно-узлового типа: окологлоточное нервное кольцо (очень крупный надглоточный ганглий) и несколько крупных ганглиев, соединенных нервными стволами.

Рыбы

Нервная система состоит из головного и спинного мозга. Головной мозг имеет пять отделов: конечный, промежуточный, средний, задний (мост и мозжечок) и продолговатый. Спинной мозг проходит внутри нервных дуг позвонков по всей длине позвоночника рыбы. В строении спинного мозга наблюдается сегментация.

Земноводные

Передний мозг земноводных развит сильнее, чем у рыб, и разделён на два полушария. Мозжечок развит хуже в связи с малой подвижностью.

Рептилии

Головной и спинной мозг. Выделяют пять отделов головного мозга пресмыкающихся. Передний мозг состоит из двух больших полушарий, от

которых отходят обонятельные доли. Поверхность больших полушарий абсолютно гладкая. Мозжечок (координация движений) развит больше, чем у амфибий.

Птицы

Головной мозг с крупными большими полушариями переднего мозга (кора развита слабо), сильным развитием зрительных бугров среднего мозга. Крупный складчатый мозжечок (точная координация движений).

Млекопитающие

Головной мозг млекопитающих состоит из пяти отделов.

Наиболее развит передний мозг, имеющий крупные полушария с развитой корой. У млекопитающих с более сложным поведением (хищников и приматов) поверхность полушарий имеет многочисленные борозды и извилины, которые существенно увеличивают площадь коры головного мозга.

Кора больших полушарий — центр высшей нервной деятельности млекопитающих.