

Приложение 1

Ответы на вопросы

Слайд 35

Закрепление материала. Устные вопросы.

Из каких отделов состоит скелет млекопитающих?

Скелет млекопитающих состоит из: 1 – скелета головы (череп), 2 – скелета туловища, 3 – скелета конечностей.

Какими отделами образован скелет головы?

Скелет головы образован: 1 – лицевым отделом, 2 – мозговым отделом

Слайд 36

Закрепление материала. Устный вопрос.

1 – Какие функции выполняет скелет?

Скелет: 1 – Обеспечивает опору тела. 2 – Обеспечивает защиту внутренним органам

3 – Обеспечивает движение организма.

Слайд 37

Закрепление материала. Устный вопрос.

Каковы особенности строения головного мозга млекопитающих?

Головной мозг животных велик, особенно полушария переднего мозга, которые сверху покрывают промежуточный и средний мозг.

Передний мозг покрыт корой, (зачатки появляются у амфибий и более заметны у рептилий и птиц) служит центром высшей нервной деятельности, координирующим работу других отделов мозга. Лобные доли регулируют управление поведением животных, в том числе акустическим (у человека они связаны с речью, т.е. второй сигнальной системой). Кора больших полушарий несет многочисленные борозды, наибольшее количество которых наблюдается у высших млекопитающих (особенно у приматов и зубатых китов).

Мозжечок млекопитающих также сравнительно крупный и подразделяется на несколько отделов, промежуточный мозг - невелик, средний мозг - мал.

Продолговатый мозг дает начало большинству головных нервов (V-XII пары). Нервные тракты связывают продолговатый мозг со спинным.

Промежуточный мозг регулирует работу вегетативных центров (процессы метаболизма и терморегуляции), в нем происходит первичная обработка зрительной информации.

Гипофиз регулирует функционирование эндокринной системы.

В среднем мозге производится анализ зрительной информации и расположены слуховые центры, подчиненные контролю переднего мозга.

Мозжечок участвует в поддержании мышечного тонуса, равновесия и соразмерности движений частей тела.

В продолговатом мозге расположены центры дыхания, работы сердца, пищеварения и т.п. Работа всех отделов мозга находится под контролем коры полушарий.

Слайд 38

Закрепление материала. Устный вопрос.

Каковы особенности пищеварительной системы млекопитающих?

Слайд 39

Закрепление материала. Устный вопрос.

Каково строение дыхательной системы млекопитающих и какие функции она выполняет?

Дыхательная система образована:

Воздухоносными путями образованными носовой полостью, носоглоткой, гортанью, трахеей, бронхами.

Парными легкими.

Дыхательная система участвует в: снабжении организма кислородом, удалении из организма углекислого газа.

Слайд 40

Закрепление материала. Устный вопрос.

Каково строение кровеносной системы млекопитающих?

1 – Правое предсердие. 2 – Левое предсердие. 3 – Правый желудочек.

4 – Левый желудочек. 5 – Все органы тела. 6 – Легкие. 7 – Малый круг кровообращения. 8 – Большой круг кровообращения.

Слайд 41

Заставка. Работа в тетради.

Слайд 42

Задание №1.

Установите соответствие: орган – система органов.

1 – Нервная система: Б, Ж.

2 – Выделительная система: Г, И.

3 – Пищеварительная система: В, З, К.

4 – Система размножения: Д.

5 – Дыхательная система: Е.

6 – Кровеносная система: А.

Слайд 43

Задание №2.

Установите последовательность отделов пищеварительной системы млекопитающих.

1 – Желудок; 2 – Толстая кишка; 3 – Глотка; 4 – Тонкая кишка; 5 – Двенадцатиперстная кишка; 6 – Пищевод; 7 – Ротовая полость; 8 – Прямая кишка

9 – Ротовое отверстие; 10 – Анальное отверстие

9, 7, 3, 6, 1, 5, 4, 2, 8, 10.

Слайд 44

Задание №3. Тест «верно» или «неверно».

Если утверждение верно, поставьте +, если ложно – .

1. Туловище млекопитающих приподнято над землей. (+)
2. Тонкие, густые волосы млекопитающего образуют ость. (-)
3. Вибрисы это органы осязания. (+)
4. Позвоночник млекопитающих состоит из четырех отделов. (-)
5. Длина шеи млекопитающих зависит от числа шейных позвонков. (-)
6. У всех млекопитающих имеются зубы трех видов. (-)
7. Кости предплечья входят в скелет задних конечностей. (-)
8. У млекопитающих наиболее развит передний мозг и его кора. (+)
9. Полость тела млекопитающих поделена на грудную и брюшную части. (+)
10. Сердце млекопитающих состоит из двух предсердий и двух желудочков. (+)

Слайд 45

Задание №4. Вставьте пропущенные слова.

- 1 – Глаза зверей имеют веки с ресницами.
- 2 – Потовые железы участвуют в терморегуляции.
- 3 – В черепе млекопитающих различают лицевой и мозговой отделы.
- 4 – Пояс передних конечностей образован ключицами и лопатками.
- 5 – Зубы млекопитающих разделяются на резцы, клыки и коренные.
- 6 – От сердца к органам движется артериальная кровь.
- 7 – В головном мозге млекопитающих наиболее развит передний мозг.
- 8 – Кора головного мозга млекопитающих имеет складки и извилины.
- 9 – Полость тела делится диафрагмой на грудную и брюшную части.
- 10 – Большую часть легких образуют легочные мешки или альвеолы.

Слайд 47

Задание №5.

Тестовая работа для четырех вариантов. Слайды 48 – 57

Вопрос №1

У млекопитающих пища из ротовой полости попадает в:

1. пищевод
2. глотку

3. желудок
4. кишечник

К поясу передних конечностей у млекопитающих относится:

1. бедренная кость
2. лопатка
3. лучевая кость
4. локтевая кость

У млекопитающих из пищевода пища попадает в:

1. желудок
2. кишечник
3. пищевод
4. глотку

Число шейных позвонков

1. у кита равно одному позвонку
2. у жирафа равно 12 позвонкам
3. у крота равно трём позвонкам
4. ни один ответ не верен

Слайд 48

Вопрос №2

Шерсть:

1. способствует испарению влаги
2. облегчает передвижение
3. уменьшает испарение влаги
4. сохраняет тепло

У млекопитающих всасывание питательных веществ происходит в:

1. пищеводе
2. желудке
3. глотке
4. кишечнике

У всех млекопитающих сердце

1. четырехкамерное
2. трехкамерное
3. двухкамерное
4. однокамерное

У млекопитающих в отличие от пресмыкающихся

1. большие размеры тела
2. есть зубы
3. есть когти
4. наружное ухо

Слайд 49

Вопрос №3

У млекопитающих желчь вырабатывается клетками:

1. желудка
2. печени
3. поджелудочной железы
4. кишечника

Сердце млекопитающих состоит из

1. 2 предсердий и 1 желудочка
2. 1 предсердия и 1 желудочка
3. 2 предсердий и 2 желудочков
4. 1 предсердия и 2 желудочков

Эластичность и несмачиваемость коже и шерсти млекопитающих придают выделения

1. сальных желёз
2. пахучих желёз
3. потовых желёз
4. млечных желёз

У млекопитающих грудная клетка защищает

1. печень и кишечник
2. поджелудочную железу и почки
3. сердце и лёгкие
4. желудок

Слайд 50

Вопрос №4

У млекопитающих из пищевода пища попадает в

1. желудок
2. кишечник
3. пищевод
4. глотку

У млекопитающих из ротовой полости пища попадает в

1. пищевод
2. глотку
3. желудок
4. кишечник

К поясу передних конечностей у млекопитающих относится

1. бедренная кость
2. лопатка
3. лучевая кость
4. локтевая кость

У млекопитающих к органам пищеварительной системы относится (сятся)

1. почки
2. лёгкие
3. печень
4. мочеточники

Слайд 51

Вопрос №5

Сердце млекопитающих состоит из

1. 2 предсердий и 1 желудочка
2. 1 предсердия и 1 желудочка
3. 2 предсердий и 2 желудочков

4. 1 предсердия и 2 желудочков
У всех млекопитающих сердце

1. четырехкамерное
2. трехкамерное
3. двухкамерное
4. однокамерное

У млекопитающих большой круг кровообращения начинается в

1. правом желудочке
2. левом желудочке
3. левом предсердии
4. правом предсердии

У млекопитающих малый круг кровообращения начинается в

1. правом желудочке
2. левом желудочке
3. левом предсердии
4. правом предсердии

Слайд 52

Вопрос №6

У млекопитающих хорошо развита кора головного мозга, поэтому у них

1. образуются безусловные рефлексы
2. хорошая координация
3. образуются разнообразные условные рефлексы
4. плохо вырабатываются условные рефлексы

За образование условных рефлексов у млекопитающих отвечает

1. продолговатый мозг
2. средний мозг
3. мозжечок
4. кора больших полушарий

Путь воздуха при вдохе

1. трахея – гортань – бронхи – лёгкие
2. бронхи – лёгкие – гортань – трахея
3. гортань – трахея – бронхи – лёгкие
4. трахея – бронхи – гортань – лёгкие

Путь воздуха при выдохе

1. лёгкие – трахея – бронхи – гортань
2. бронхи – лёгкие – гортань – трахея
3. гортань – лёгкие – бронхи – трахея
4. лёгкие – бронхи – трахея – гортань

Слайд 53

Вопрос №7

У млекопитающих большой круг кровообращения заканчивается в

1. левом предсердии
2. правом желудочке
3. правом предсердии
4. левом желудочке

Избыток солей и мочевины у млекопитающих удаляются через

1. млечные железы
2. слюнные железы
3. пахучие железы
4. потовые железы

У млекопитающих в отличие от пресмыкающихся конечности

1. с 5 пальцами
2. имеют когти
3. расположены под телом
4. состоят из 3 отделов

У млекопитающих малый круг кровообращения заканчивается в

1. левом предсердии
2. правом желудочке
3. правом предсердии
4. левом желудочке

Слайд 54

Вопрос №8

У млекопитающих к органам пищеварительной системы не относится (сятся)

1. желудок
2. печень
3. почки
4. поджелудочная железа

Число позвонков в шейном отделе у мыши, собаки, жирафа, крота

1. разное
2. равно 7
3. от 7 до 10
4. более 10

Молоко для выкармливания детёнышей у млекопитающих

вырабатываются в

1. потовых железах
2. пахучих железах
3. млечных железах
4. слюнных железах

Конечности у млекопитающих в отличие от пресмыкающихся расположены:

1. по бокам тела
2. у одних по бокам тела, у других – под туловищем
3. под туловищем
4. все ответы не верны

Слайд 55

Вопрос №9

Образование условных рефлексов связано с развитием:

1. мозжечка
2. продолговатого мозга
3. коры больших полушарий
4. промежуточного мозга

Млекопитающие отличаются от остальных позвоночных наличием

1. терморегуляции

2. четырёхкамерного сердца
3. двух кругов кровообращения
4. диафрагмы

Вторичное пережевывание ранее проглоченной пищи характерно для большинства

1. грызунов
2. зайцеобразных
3. хищных
4. жвачных

Избыток воды и продуктов распада у млекопитающих удаляются

1. почками
2. печенью
3. почками и потовыми железами
4. кишечником

Слайд 56

Вопрос №10

Вибрисы млекопитающих это орган

1. обоняния
2. обоняния
3. осязания
4. вкуса

Средой обитания млекопитающих является

1. наземная
2. почвенная
3. водная
4. все перечисленные среды

О родстве млекопитающих и пресмыкающихся свидетельствует

1. четырехкамерное сердце
2. роговые чешуйки кожи
3. легочное дыхание
4. млечные железы

Млекопитающие являются

1. холоднокровными
2. жабродышащими
3. теплокровными
4. трахейнодышащими

Слайд 57

Кроссворд.

- 1 – Бывают потовые, сальные, пищеварительные, млечные. (железы)
- 2 – В отделе скелета млекопитающих их семь. (позвонки)
- 3 – Покрывает тело животных. (шерсть)
- 4 – Ей покрыт передний мозг. (кора)
- 5 – Обладают хищники и приматы, обеспечивает общение между животными. (мимика)

