**Пищеварительная, дыхательная и кровеносная системы млекопитающих**

**Диафрагма –**плоская мышечная перегородка у млекопитающих, отделяющая грудную полость от брюшной

|  |  |
| --- | --- |
| Система органов | Особенности строения |
| Пищеварительная система | **ротовое отверстие**, окруженное губами → **ротовая полость**: *зубы* в лунках челюстных костей, дифференцированы на клыки, резцы и коренные (отсутствуют зубы у ящеров, усатых китов); *язык* (с вкусовыми сосочками – орган вкуса), *слюнные железы* (смачивает и частично переваривает пищу) → **глотка →** **пищевод →** **желудок (**железы выделяют пищеварительный сок)**--→**т**онкий кишечник (**впадают протоки *печени и поджелудочной железы***;** переваривание и всасывание питательных веществ**)-------→толстый кишечник(***слепая кишка* с аппендиксом- начальный отдел**(**переваривание клетчатки благодаря бактериям, способным синтезировать необходимые ферменты); всасывание воды) →**анальное отверстие** |
| Дыхательная система | Дыхательные пути + легкие альвеолярного строенияНоздри →**носовая полость** →**гортань**(с голосовыми связками)---→**трахея** →**бронхи**(ветвящиеся бронхи образуют бронхиальное дерево) → **альвеолы**(на концах мелких бронхов).Дыхательные движения происходят за счет межреберных мышц и диаф­рагмы. Регуляция газообмена достигается изменением частоты дыхания |
| Кровеносная система | Замкнутая, 2 круга кровообращения, сердце 4-х камерное (2 предсердия и 2 желудочка). В правой части сердца венозная кровь, в левой части - артериальная. От левого желудочка отходит ***левая*** дуга аорты, от правого – легочный ствол. Теплокровные. |

**У жвачных** - ***4 отдела желудка*** 

* ***рубец*** (расщепление стенок растительных клеток, т.к. здесь бактерии и инфузории, обеспечивающие сбраживание).
* ***сетка,***
* ***книжка,***
* ***сычуг*** (переваривание питательных веществ растительной пищи и белков, т.к. здесь пищеварительные железы);

***Путь продвижения*** пищи у жвачных: пищевод – рубец – сетка – ротовая полость – пищевод - книжка – сычуг.

**Продолжите предложения:**

1. Тело большинства млекопитающих делится на отделы …
2. Конечности млекопитающих расположены …
3. Наружный слой кожи млекопитающих называется …
4. Средний слой кожи, пронизанный кровеносными сосудами, нервными окончаниями и кожными железами называется …
5. Внутренний слой кожи млекопитающих называется …
6. У млекопитающих волосы, ногти, когти, копыта, полые рога развиваются из ... .
7. Тол­стые и длинные волосы в волосяном покрове млекопитающих называются…
8. Тонкие, нитевидные пуховые волосы млекопитающих, при­легающие к коже называются ... .
9. Длинные щетинковидные волосы, выполняющие у млекопитающих функцию осязания называются — ...
10. Железы в коже млекопитающих, являющиеся видоизмененными потовыми или сальными …
11. Млечные железы мле­копитающих являются видоизмененными …
12. Звери метят свою территорию секретом …. желез
13. Железы, имеющие выводные протоки на поверхность кожи называются…
14. Железы кожи млекопитающих, секрет которых смазывает кожу и волосы, делая их эластичными и ненамо­кающими называются…
15. Звери, которые используют для самозащиты секрет анальных желез, имеющий неприятный, едкий запах - это …
16. Протоки сальных желез млекопитающих открываются…
17. Веко, которое недоразвито у мле­копитающих в отличие от зем­новодных и пресмыкающихся называется…

**Дайте определения понятиям:**

1. Эпидермис – это… 6. Вибриссы - это…
2. Собственно кожа (дерма)- это… 7. Сальные железы - это…
3. Подкожная жировая клетчатка – это… 8. Потовые железы - это…
4. Остевые волосы - это … 9. Млечные железы - это…
5. Подшерсток (подпушь)- это… 10. Пахучие железы - это…

**Работа по рисунку «Скелет млекопитающих»:**

1

1. Подпишите цифры к рисунку от 1 – 11
2. Позвоночник состоит из отделов….(назовите отделы)

2

3

1. Число шейных позвонков…

8

1. Позвонки сросшиеся в … отделе позвоночника

4

9

1. Число грудных позвонков…

5

7

1. Грудная клетка образована…

10

1. Плечевой пояс млекопитающих состоит из …

11

6

1. Таз образован …
2. Количество пальцев у большинства млекопитающих …
3. Перечислите особенности черепа млекопитающих.