Эволюция человека

1. К группе древних людей учёные относят

1)австралопитека

2)кроманьонца

3)неандертальца

4)питекантропа

2. С чем связано возникновение изгибов в позвоночнике у ископаемых форм человека?

1)с прямохождением

2)с трудовой деятельностью

3)со строением лицевого отдела черепа

4)с развитием грудной клетки

3.По каким признакам человека относят к классу Млекопитающие? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1)нервная система трубчатого типа

2)жаберные щели на глотке зародыша

3)четырёхкамерное сердце

4)ушные раковины

5)скелет верхних и нижних конечностей

6)борозды и извилины в коре больших полушарий

4. Под каким номером изображена часть света, в которой были найдены останки австралопитеков?



1)1

2)2

3)3

4)4

5. Определите правильную последовательность основных этапов эволюции человека.

1)древнейшие люди ⇒ предшественники людей ⇒ неандертальцы ⇒ кроманьонцы

2)предшественники людей ⇒ древнейшие люди ⇒ неандертальцы ⇒ кроманьонцы

3)кроманьонцы ⇒ неандертальцы ⇒ предшественники людей ⇒ древние люди

4)неандертальцы ⇒ древнейшие люди ⇒ предшественники людей ⇒ кроманьонцы

6.Пользуясь таблицей «Некоторые характерные особенности человека и человекообразных обезьян», ответьте на следующие вопросы.

**Некоторые характерные особенности человека и человекообразных обезьян**

|  |  |
| --- | --- |
| Признаки | Род |
| Гиббон | Орангутан | Шимпанзе | Горилла | Человек |
| Абсолютная масса мозга (в г) | 130 | 400 | 345 | 420 | 1360 |
| Отношение массы мозга к массе тела | 1:73 | 1:83 | 1:61 | 1:220 | 1:45 |
| Длина шейного отдела(в % длины туловища) | 17 | 24 | 23 | 24 | 26 |
| Полная длина верхних конечностей (в % длины туловища) | 230 | 182 | 175 | 154 | 150 |
| Полная длина нижних конечностей (в % длины туловища) | 147 | 119 | 128 | 112 | 171 |
| Количество шейных позвонков | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Количество грудных позвонков | 13 | 12 | 13 | 13 | 12 |
| Общее количество позвонков | 33–34 | 3–31 | 33–34 | 32–33 | 33–34 |

1) У представителей какого рода человекообразных обезьян показатель отношения массы мозга к массе тела наиболее близок к показателю человека?

2) Чему может быть равно максимальное число рёбер у приматов?

3) Какой строкой таблицы следует воспользоваться, чтобы доказать, что человека и человекообразых обезьян относят к классу млекопитающих?

7.**ПРЯМОХОЖДЕНИЕ**

Около 6–7 млн лет назад в эволюции приматов произошло очень важное событие. Предок современного человека постепенно перешёл
к хождению на двух конечностях. Это случилось вследствие изменения климата в Африке. Сухой климат привёл к тому, что на месте лесов возникли саванны, где вместо лазания по деревьям требовалось быстрое передвижение по ровной поверхности.Согласно трудовой гипотезе Ф. Энгельса, возникновение прямохождения тесно связано со специализацией руки обезьяны для трудовой деятельности: переноса предметов, детёнышей; манипулирования пищей и изготовления орудий. В вульгарном изложении прямохождение возникло для того, чтобы освободить руки для трудовой деятельности. В дальнейшем труд привёл к возникновению языка и общества. Однако, по современным данным, прямохождение возникло намного раньше изготовления орудий. Так, найденные антропологами самые древние орудия из Гоны в Эфиопии имеют датировку лишь 2,7 млн лет назад.Согласно так называемой гипотезе водной обезьяны, очень подробно разработанной Я. Линдбландом, предки человека могли вставать на задние ноги, чтобы переправляться через водные преграды. Известно, что большинство австралопитеков обитали недалеко от воды и, вероятно, добывали в воде часть своего пропитания. В строении человека есть ряд признаков, свидетельствующих о значительной адаптации человека к плаванию и нырянию, в отличие от орангутанов, горилл и шимпанзе: положение волос на теле по направлению от макушки к ногам – по течению воды при нырянии, ориентация ноздрей вниз – для сохранения воздуха в носовой полости, способность задерживать дыхание, редуцированный волосяной покров на теле, что нетипично для животных саванны. Гипотеза водной обезьяны в своём крайнем варианте многократно подвергалась критике, но некоторые её положения нельзя игнорировать.

Используя содержание текста «Прямохождение», ответьте на следующие вопросы.

1) Кто является автором трудовой гипотезы происхождения человека?

2) Каковы причины перехода ископаемого предка современного человека к прямохождению согласно трудовой гипотезе?

3) Что является аргументом в пользу гипотезы «водной обезьяны»?

4) Кто является автором гипотезы «Водной обезьяны»?

5) Что может служить доказательством «трудовой гипотезы» происхождения человека?

6) Какие преимущества, не указанные в тексте, в связи с прямохождением  получил предок современного человека? Назовите его.

**8.ЧЕЛОВЕК И ЧЕЛОВЕКООБРАЗНЫЕ ОБЕЗЬЯНЫ**

Ближайшими родственниками человека считают человекообразных обезьян. Как и все млекопитающие животные, они вынашивают детёнышей в матке и вскармливают их молоком. У них интенсивный обмен веществ и постоянная температура тела, то есть они теплокровны. Среди зубов человекообразных обезьян различают резцы, клыки и коренные. У них, как и у человека, есть ушные раковины, а также рудиментарные органы — копчиковая кость, складка в уголке глаза (третье веко), ушные мышцы и так далее. Обезьяны способны к обмену информацией, они обучаемы и могут преодолевать некоторые трудности, например, в добывании пищи.Однако между человеком и человекообразными обезьянами немало различий. Мозговой отдел черепа человека преобладает над лицевым. У обезьян наоборот, лицевой отдел больше. У человека хорошо развит подбородочный выступ, что связано с развитием мышц языка и речи. Объём мозга человека примерно в 3 раза больше, чем у шимпанзе. У него также более развита складчатость коры мозга, что обеспечило развитие мыслительной деятельности. Изменился и скелет человека. Он приспособлен к прямохождению и труду. В связи с трудовой деятельностью развивается кисть, а в связи с прямохождением позвоночник приобретает изгибы, руки становятся короче ног, стопа вместе с позвоночником выполняет амортизационные функции.Эволюционная близость человека и человекообразных обезьян не ограничивается сходством в строении и физиологии, она связана также и с общностью хромосомных наборов. Например, число хромосом у человека составляет 46, у человекообразных обезьян – 48.

Используя содержание текста «Человек и человекообразные обезьяны», ответьте на следующие вопросы.

1) Каковы особенности скелета человека?

2) Почему человекообразные обезьяны не способны к целенаправленному созданию и применению орудий труда (дайте два объяснения)

9.Вставьте в текст «Сходство человека с животными» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

                          **СХОДСТВО ЧЕЛОВЕКА С ЖИВОТНЫМИ**

В эмбриональном развитии человека есть черты, характерные для всех представителей типа Хордовые. Развитие двух  пар конечностей, позвоночник формирующийся из (А), определяют принадлежность человека к подтипу  (Б). Четырёхкамерное сердце, развитая  кора головного мозга,  (В) железы, кожный покров и зубы четырёх видов свидетельствуют о принадлежности человека к классу  (Г).

1)Пищевод

2)Позвоночные

3)Хорда

4)Потовая

5)Млечная

6)Млекопитающие

7)Головной мозг

8)Поджелудочная