

Ученики 8-х классов!!!

- Предмет БИОЛОГИЯ

- Все конспекты, Практические работы и Проверочный материал выполняете в одной рабочей тетради под соответствующими датами

- Конспекты конспектируете кратко, основополагающие выкладки: помечены курсивом, цветным шрифтом и т.д.

- Для выполнения Практических (Лабораторных) работ используете предложенные инструкции. В Практической работе обязательно прописываете

- Практическая (Лабораторная) работа №

- Цель:

- Оборудование:

- Ход работы:

- Собственно выполнение работы: работу описываете от своего имени (в первом лице)

- Контрольные работы выполняете строго по своим вариантам!!!

!!!Если у Вас что-то не получается, не надо паниковать!!!

Пишите конспекты, выполняйте задания, те, которые Вам по силам, показывайте, что Вы работаете по предмету, а с глобальными вопросами мы разберемся на занятиях.

!!!Присылать выполненные задания на почту:

Электронная почта liliya.kotaridi.78@mail.ru

БИОЛОГИЯ

(07.10.20. – 25.10.20)

Лабораторная работа № 2

Изучение строения головного мозга человека (по муляжам).

Цель: изучить строение головного мозга, раскрыть особенности, выяснить значение, продолжить развитие умений и навыков наблюдать и описывать эксперимент.

Оборудование: таблица “Строение головного мозга”, муляжи головного мозга.
Учебник БИОЛОГИЯ 8 класс Параграф №50-51 стр.122-125 – Вам в помощь!!!

Ход работы.

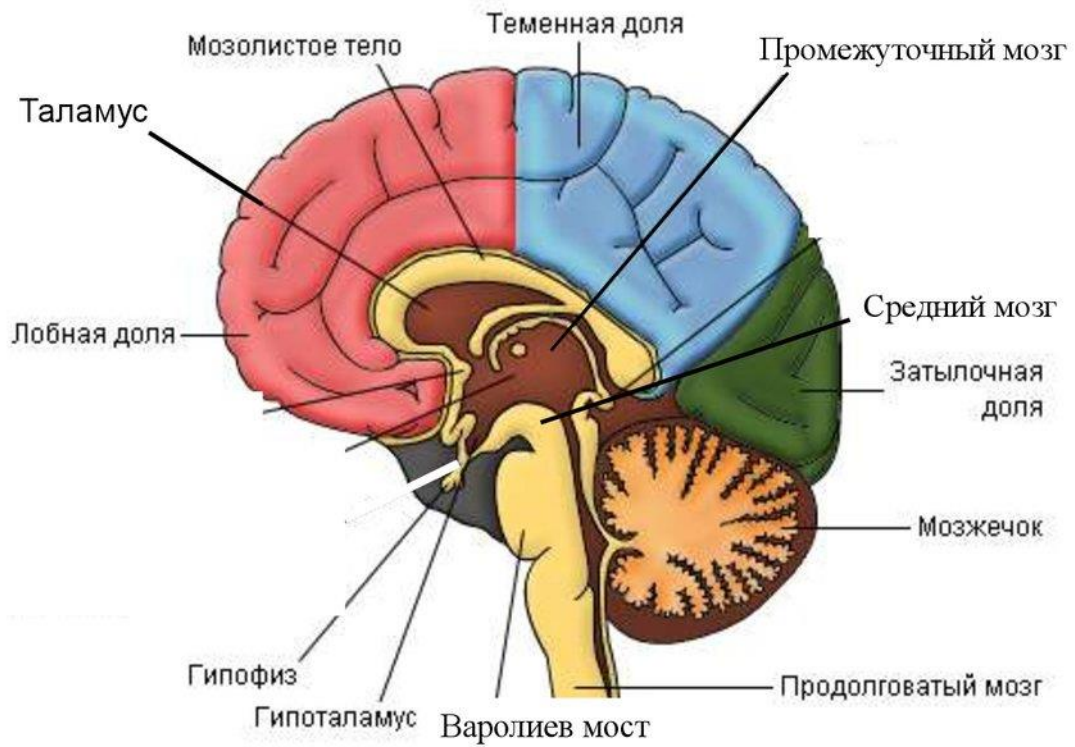
1. Рассмотрите рисунки головного мозга, найдите отделы головного мозга: продолговатый, мозжечок, средний, промежуточный, большие полушария переднего мозга (*можете пользоваться интернет ресурсами!!!*)
2. С помощью текста учебника, интернет источников, Википедии выясните строение и функции каждого отдела.
3. Заполните таблицу.

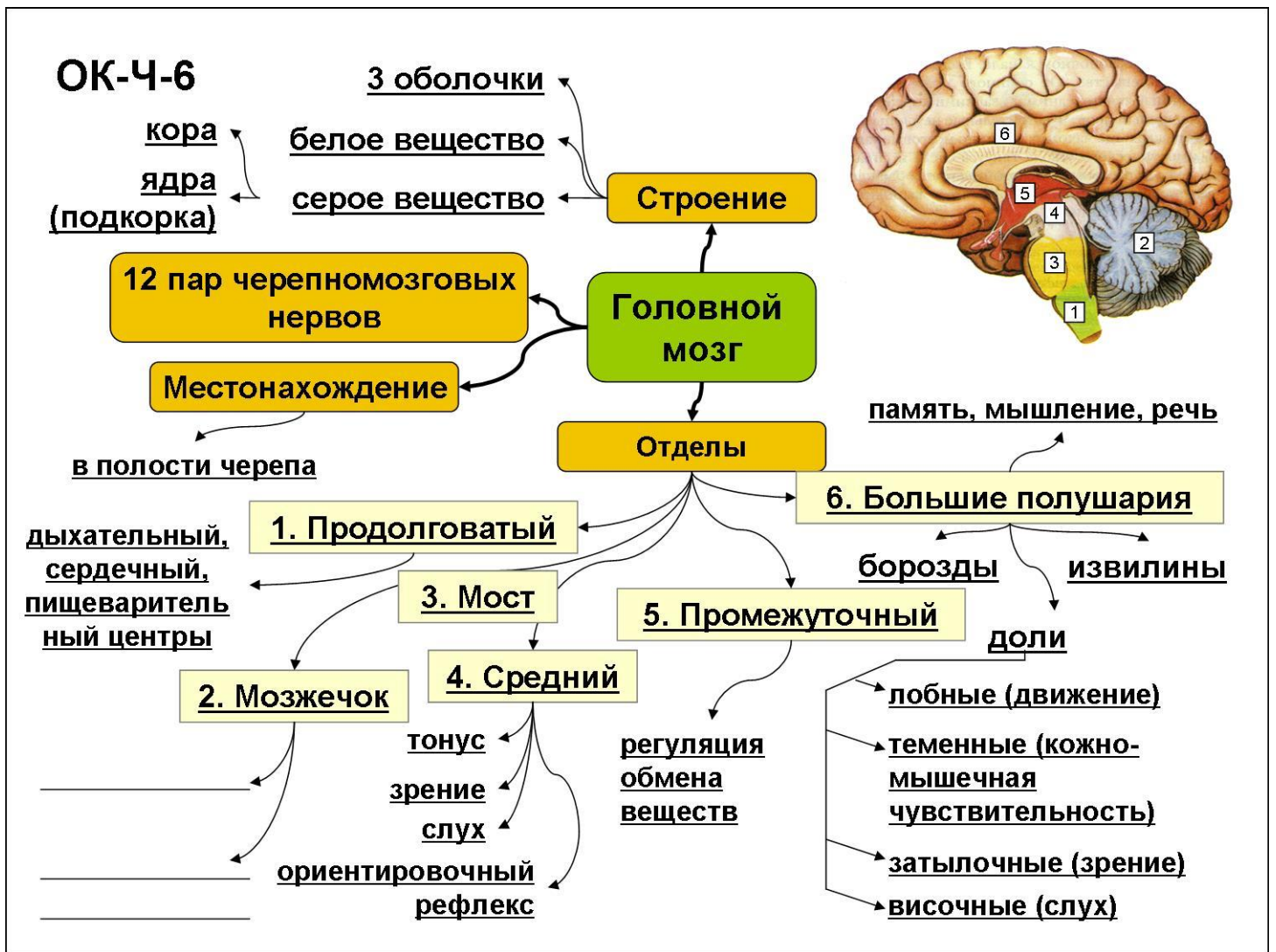
Отдел мозга	Местоположение	Расположение белого и серого вещества (внутри или снаружи?)	Функции
Продолговатый			
Средний			
Промежуточный			
Мозжечок			
Большие полушария переднего мозга			

4. Напишите вывод.

Строение и функции головного мозга

мозга





Десятое октября
Классная работа

Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Учебник БИОЛОГИЯ 8 класс Параграф № 52 стр.126-127; Рисунок 6.8. стр.127

Изучение нового материала:

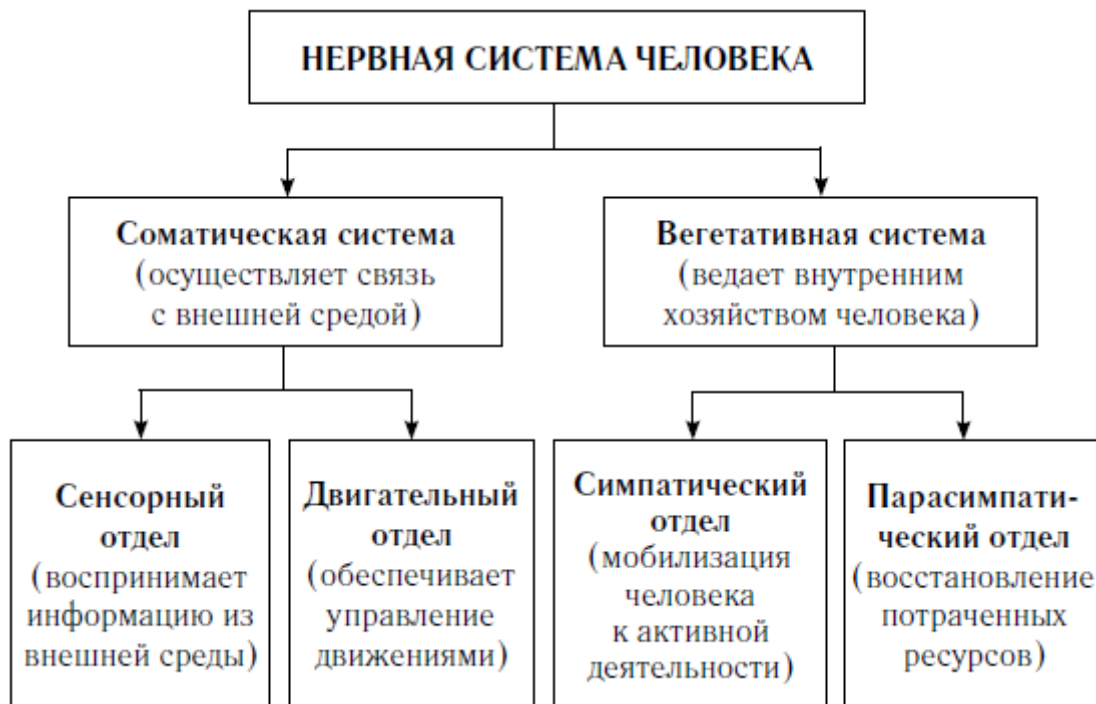
Проблемный вопрос: Почему скелетные мышцы подвластны нашей воле, а сердце, сосуды и другие внутренние органы — нет?

В процессе эволюции позвоночных животных произошло разделение функций нервной системы.

По функциональному признаку в нервной системе выделяют

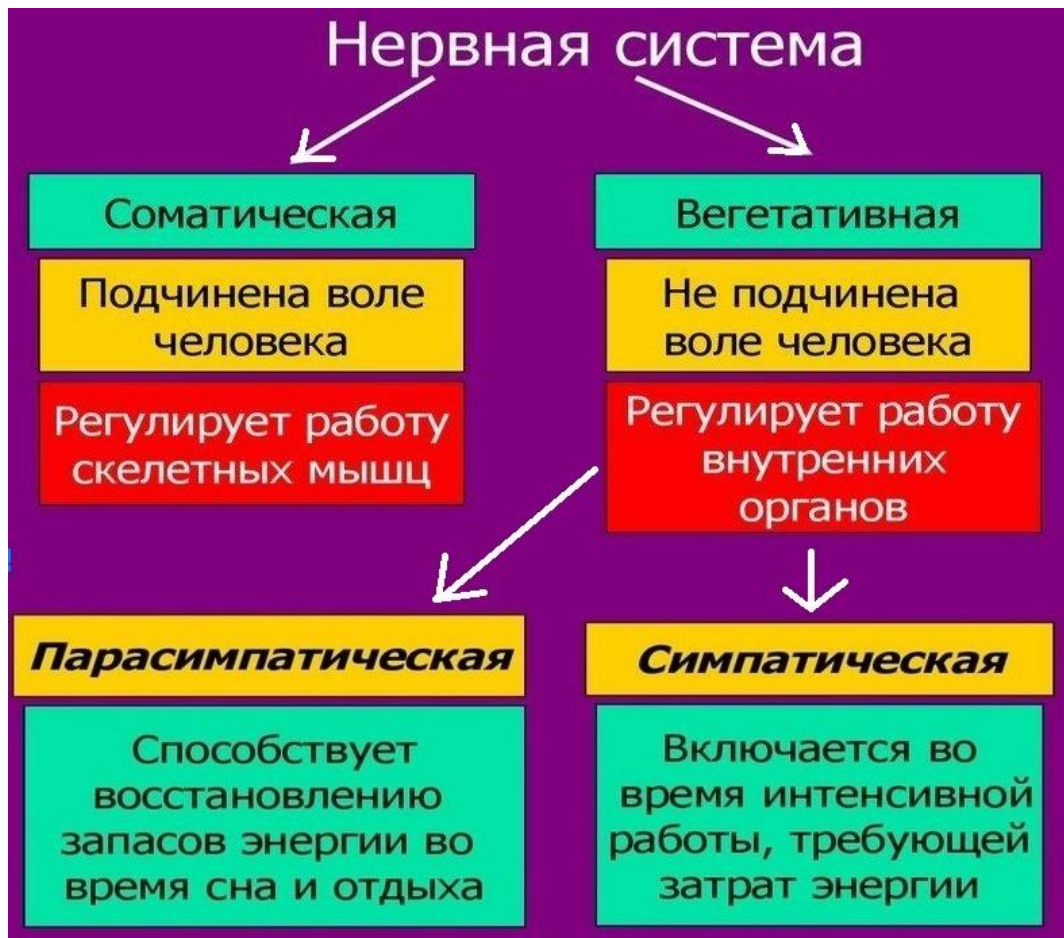
- **соматический** (анимальный) и
- **вегетативный** (автономный) отделы, который делится на два подотдела – **симпатический** и **парасимпатический**.

Соматическая нервная система обеспечивает восприятие окружающего мира и регулирует движения (в том числе, связанные с речью). Вегетативная – регулирует процессы, общие для животных и растений (отсюда ее название): обмен веществ, дыхание, транспорт веществ, выделение.



Различия между соматической и вегетативной (ВНС) нервными системами

Соматическая н.с.	ВНС
Произвольная, т.е. контролируется сознанием	Непроизвольная, т.е. не контролируется сознанием
Иннервирует поперечно-полосатую скелетную мускулатуру	Иннервирует внутренние органы, кровеносные и лимфатические сосуды, гладкую мускулатуру, мышцу сердца, оказывает трофическое влияние на ткани, включая скелетную мускулатуру, поддерживает постоянство внутренней среды организма



Соматическая нервная система

Эту систему образуют чувствительные нервные волокна, идущие к ЦНС от различных рецепторов, и двигательные нервные волокна, иннервирующие скелетную мускулатуру. Соматическая нервная система имеет центральную и периферическую части. Из головного мозга выходит 12 пар черепно-мозговых нервов. Каждый сегмент спинного мозга дает по одной паре нервов, содержащих чувствительные и двигательные волокна. Все чувствительные, или центростремительные, волокна входят в спинной мозг через задние корешки, на которых есть утолщения - нервные узлы. В этих узлах находятся тела центростремительных нейронов.

Волокна двигательных, или центробежных, нейронов выходят из спинного мозга через передние корешки – 31 пара спинномозговых нервов. Каждому сегменту спинного мозга соответствует определенный участок тела – метамер.

Высшим центром соматической нервной системы является кора больших полушарий головного мозга. Именно здесь изыскиваются способы удовлетворения потребностей, и в лобной доле коры созревает план будущих действий.

Автономная нервная система

Состоит из центральной и периферической части. Ее высшим органом считается гипоталамус (нижняя часть промежуточного мозга), который также регулирует работу эндокринной системы через гипофиз (гипоталамо-гипофизарная система).

Подразделяется на два подотдела: симпатический и парасимпатический. Давайте посмотрим на схеме (смотри выше!!!), за что же отвечают два эти подотдела?

!!! Функции симпатического и парасимпатического отделов выписать в таблицу

Десятое октября
Классная работа

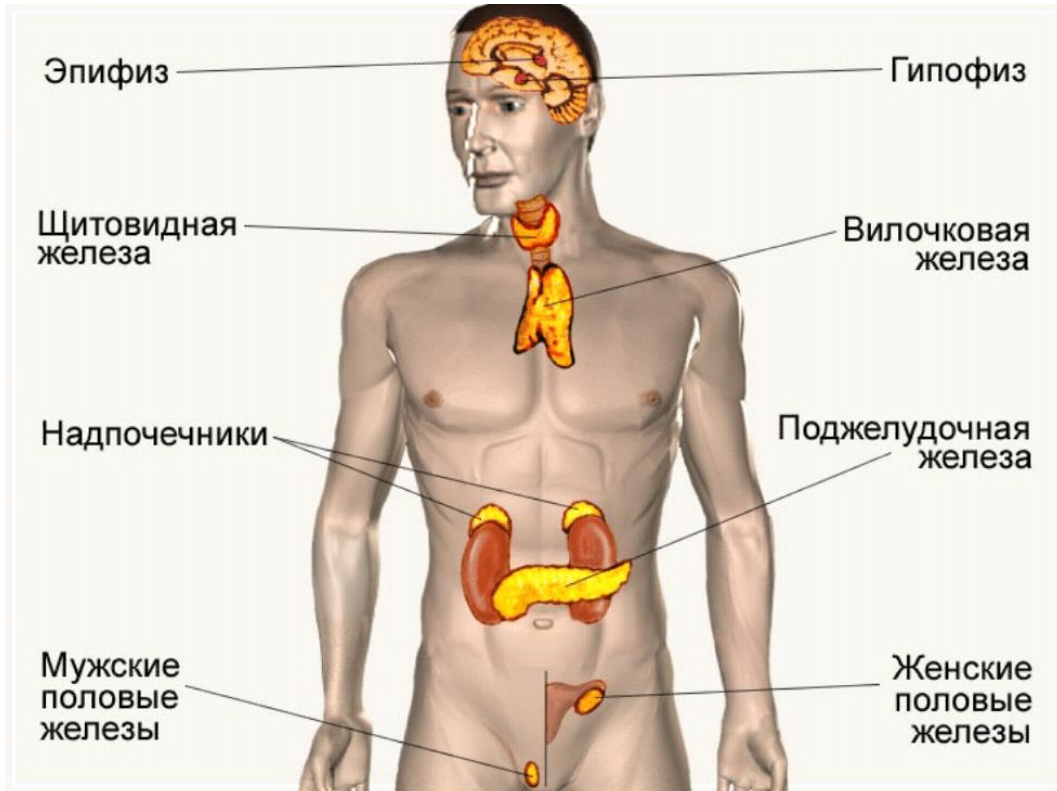
Эндокринная система. Гуморальная регуляция.

Изучение нового материала:

Для осуществления регуляции физиологических процессов протекающих в организме используются два механизма: гуморальный и нервный.

Гуморальная регуляция	Нервная регуляция
С помощью химических веществ	С помощью нервных импульсов
Древняя	Новая
Осуществляется медленно	Осуществляется быстро

В процессе эволюции образовалась особая система органов, специализирующихся на выработке очень активных химических веществ, регулирующих важные процессы. Это железы внутренней секреции или эндокринные железы. А их совокупность составляет эндокринную систему.



Эндокринные железы.

Имеющиеся в организме человека железы вырабатывают специфические вещества – секреты и делятся на три группы: внешней секреции, внутренней секреции и смешанной секреции.

Железы внешней секреции (Экзокринные)	Железы внутренней секреции (Эндокринные)	Железы смешанной секреции
Имеют протоки, по которым секреты выделяются в полость тела или во внешнюю среду	Не имеют протоков. Выделяют секреты в кровь.	Часть железы работает как железа внешней секреции, а часть – как внутренней секреции
Слюнные железы Желудочные железы Сальные железы Потовые железы	Эпифиз Гипофиз Щитовидная железа Околощитовидные железы Вилочковая железа Надпочечники	Поджелудочная железа Половые железы

Продукты желез внутренней секреции называют гормонами.

Гормоны – это биологически активные вещества, вырабатываемые железами внутренней секреции. Они оказывают влияние на рост и развитие организма, на процессы полового созревания, участвуют в регуляции деятельности организма.

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма

Название железы	Вырабатываемые гормоны	Влияние	Нарушения действия желез	
			Недостаток гормона ...гипо...функция	Избыток гормона ...гипер...функция
Гипофиз	Соматотропин	Регулирует рост организма	Тормозится рост – гипофизарная карликовость	Гигантизм, Акромегалия
	Тиреотропин	Деятельность щитовидной железы		Базедова болезнь
Гипоталамус	Нейрогормоны	Регулирует работу эндокринных желез через гипофиз	Снижение активности желез	
Вилочковая железа (тимус)	Тимозин Тимопоэтин	Влияет на рост организма, выработку лимфоцитов (защитные функции)	Снижение иммунитета	
Щитовидная железа	Тироксин	Регуляция обмена веществ, повышает возбудимость нервной системы	Микседема (слизистый отек), кретинизм (в молодом возрасте)	Базедова болезнь (эндемический зоб)
Парашитовидная железа	Паратгормон	Регулирует уровень кальция в крови, оказывая влияние на возбудимость нервной и мышечной систем.	демнерализация костной ткани	
Надпочечники	Адреналин Норадреналин	Влияет на работу внутренних органов	Бронзовая болезнь	Повышение уровня глюкозы в крови, давления, ускорения дыхания
Поджелудочная железа	Инсулин	Регулирует содержание глюкозы в крови.	Сахарный диабет	Шок, потеря сознания, судороги
	Глюкогон	синтез гликогена из глюкозы		

Свойства гормонов:

- Высокая биологическая активность (1 г. адреналина достаточно, чтобы усилить работу 100 000 000 изолированных сердец лягушек, т.е. для стимуляции деятельности 1 сердца достаточно 1/100 000 000 г. адреналина)
- Специфичность (это позволяет компенсировать недостаток того или иного гормона в организме человека введением гормональных препаратов, получаемых из соответствующих желёз животных)
- Действуют только на живые клетки
- Орган, на который действуют гормоны, может быть расположен далеко от желез.

??? Какие Вы знаете заболевания, связанные с гормонами, их недостатком или переизбытком

Семнадцатое октября

Классная работа

Строение и функции желез внутренней секреции.

Учебник **БИОЛОГИЯ** 8 класс Параграф № 54 стр.130-131;

Изучение нового материала:

- Сегодня мы более детально познакомимся со структурой и функциями желёз внутренней и смешанной секреции.

Строение и функционирование эндокринной системы. (Заполняете таблицу)

Железа внутренней секреции	Место расположения в организме	Секретируемые гормоны	Регулируемые процессы жизнедеятельности
Гипофиз	В полости черепа под промежуточным мозгом. Состоит из трёх долей.	Соматотропин (гормон роста); Гормоны, влияющие на работу других желёз; Пролактин; Меланотропный гормон; Окситоцин; Вазопрессин (антидиуретический гормон).	Регуляция роста, стимуляция белкового синтеза; Регуляция деятельности щитовидной, половых желёз, надпочечников; Регуляция развития молочных желёз и секреции молока; Регуляция пигментации; Регуляция маточной активности; Регуляция интенсивности мочеиспускания.
Эпифиз	В полости черепа над средним мозгом.	Гормоны, влияющие на биологические ритмы и половое созревание.	Регуляция активности физиологических и психических процессов. Регуляция полового созревания.
Щитовидная железа	Прилегает к хрящам гортани и закрыта сверху мышцами шеи.	Тироксин; Трийодтиронин.	Регуляция интенсивности обмена веществ, частоты сердечных сокращений, возбудимости нервной системы, роста, физического и умственного развития.
Околощитовидные (паращитовидные) железы	На задней поверхности и под щитовидной железой.	Паратгормон	Регуляция обмена кальция в организме.
Надпочечники	На верхних полюсах почек.	Мозговой слой: адреналин, норадреналин Корковый слой: глюкокортикоиды,	Повышение частоты и силы сокращения сердца, ускорение обмена веществ, сужение сосудов (кроме сосудов сердца, мозга и работающих скелетных мышц), замедление пищеварения.

		половые гормоны	Регуляция обмена белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей; уменьшение воспалительных реакций;
Поджелудочная железа (островки Лангерганса)	В изгибе двенадцатипёрстной кишки.	Инсулин	Регуляция обмена углеводов
Половые железы	Семенники (мужские) Яичники (женские)	Андрогены Эстрогены	Регуляция обмена веществ, роста, развития половых органов, появления вторичных половых признаков.

Таким образом, эндокринная система является специализированной системой, обеспечивающей регуляцию практически всех функций организма, включая метаболизм, репродукцию, рост, развитие, поведение. Регуляцию активности многих эндокринных желёз осуществляют гипофиз и гипоталамус при помощи механизма прямой и обратной связи. Гипоталамус является одновременно и нервным центром, и своеобразной железой внутренней секреции. Он образован нервными клетками, но не совсем обычными: они способны вырабатывать особые вещества – нейрогормоны. Эти биологически активные вещества поступают в кровь, притекающую от гипоталамуса к гипофизу. Гипофиз, в свою очередь, путём секреции гормонов прямо или косвенно влияет на другие железы внутренней секреции.

Закрепление изученного материала

Определите, о какой железе внутренней секреции идёт речь?

- А) «Небольшая железа, расположенная под основанием головного мозга. Этот мозговой придаток состоит из трёх частей. В передней образуется шесть гормонов, четыре из которых регулируют работу других эндокринных желёз, пятый – ускоряет половое созревание, шестой – стимулирует рост тела».
- Б) «Крупная парная железа, находится в брюшной полости. Состоит из двух слоёв: наружный корковый вырабатывает гормоны-кортикоиды, регулирующие обмен органических и минеральных веществ, а также в небольшом количестве половые гормоны. Внутренний – мозговой слой, где образуется гормон адреналин, его действие на организм многообразно».

!!! Выполнять строго по своим вариантам

Двадцать четвертое октября

Контрольная работа 1

Вариант 1

Выберите один правильный ответ

1. Место синтеза белка в клетке-это:

1 лизосомы 2 рибосомы 3 комплекс Гольджи 4 митохондрии

2. Хромосомы состоят из молекулы:

1 ДНК и углеводов 2 РНК и белков 3 ДНК и белков 4 РНК и углеводов

3. Такие свойства, как возбудимость и сократимость, характерны для ткани:

1 эпителиальной 2 соединительной 3 нервной 4 мышечной

4. Гладкая мышечная ткань образует:

1 волосы и ногти 2 кожу 3 стенки кровеносных сосудов 4 костный мозг

5. Чувствительные нейроны участвуют в передаче импульсов от:

1 нейрона к нейрону 2 органов чувств к спинному мозгу
3 спинного и головного мозга к органам 4 одного внутреннего органа к другому

6. В состав центральной нервной системы входят:

1 головной и спинной мозг 2 нервные узлы и нервы
3 нервы и головной мозг 4 спинной мозг и нервные узлы

7. Форменными элементами крови не являются:

1 остеобласты 2 тромбоциты 3 лимфоциты 4 эритроциты

8. При введении сыворотки в организме вырабатывается иммунитет:

1 естественный приобретенный 2 естественный наследственный
3 искусственный активный 4 искусственный пассивный

9. К активной части опорно-двигательной системы относят:

1 кости 2 мышцы 3 суставы 4 связки

10. Из перечисленных костей в состав нижних конечностей не входят:

1 бедренная 2 тазовая 3 большая берцовая 4 малая берцовая

Установите соответствие:

11. Между веществом и функцией, которое оно выполняет в клетке:

ВЕЩЕСТВА

ФУНКЦИИ

1 белок А. носитель наследственной информации
2 АТФ Б. источник энергии
3 ДНК В. строительный материал клетки

12. Между элементом крови и его функцией:

ЭЛЕМЕНТЫ

ФУНКЦИИ

1 тромбоциты А. участвует в свертывании крови
2 эритроциты Б. участвует в процессе переноса O₂ и CO₂
3 лимфоциты В. разрушает чужеродные частицы

13. Между видом соединения костей и его примером:

ВИДЫ СОЕДИНЕНИЯ

ПРИМЕРЫ

1 неподвижное А. голеностопный сустав
2 полуподвижное Б. соединение костей таза и крестца
3 подвижное В. соединение позвонков

14. Верны ли следующие утверждения?

А. Белое вещество образовано аксонами, покрытыми миелиновой оболочкой.

Б. Двигательные нейроны передают импульсы от органов чувств в спинной и головной мозг.

1 верно только А 2 верно только Б 3 оба утверждения верны 4 оба утверждения неверны

15. Дайте определение «Ткань».

16. Назовите части рефлексорной дуги

Двадцать четвертое октября

Контрольная работа 1

Вариант 2

Выберите один правильный ответ

1. Началу развития физиологии человека положены труды:

1 Галена 2 Гиппократ 3 Везалия 4 Гарвея

2. В состав мембраны клетки не входят:

1 соли натрия 2 углеводы 3 фосфолипиды 4 белки

3. В результате мейоза число хромосом:

1 увеличивается 2 уменьшается 3 остается неизменным

4 сначала уменьшается, а затем увеличивается

4. Разновидностью соединительной ткани не является:

1 кровь 2 эмаль зубов 3 хрящ 4 костная ткань

5. Синапс – это:

1 длинный отросток нейрона 2 короткий отросток нейрона

3 место контакта нейронов 4 нервный узел

6. Больше половины всего объема крови приходится на:

1 тромбоциты 2 плазму 3 лимфоциты 4 эритроциты

7. Образование тромба происходит при участии фермента:

1 тромбина и солей кальция 2 тромбина и солей калия

3 фибрина и солей кальция 4 фибрина и солей калия

8. Часть кости, участвующая в образовании сустава, - это:

1 эпифиз 2 диафиз 3 метафиз 4 надкостница

9. Кости верхних конечностей соединены с осевым скелетом посредством:

1 лопатки 2 ребер 3 плечевой кости 4 ключицы

10. Повреждение связок, соединяющих кости в суставе, - это:

1 закрытый перелом 2 открытый перелом 3 вывих 4 растяжение

11. Верны ли следующие утверждения?

А. Мутации, возникающие в половых клетках, по наследству не передаются.

Б. Изменение генетического материала под влиянием различных факторов называют мутацией.

1 верно только А 2 верно только Б оба утверждения верны 4 оба утверждения неверны

Установите соответствие:

12. Между клеточной структурой и ее функцией

КЛЕТОЧНЫЕ СТРУКТУРЫ

1 мембрана

2 клеточный центр

3 комплекс Гольджи

4 лизосомы

ФУНКЦИИ

А. разрушение веществ

Б. участвует в делении клетки

В. соединяет клетки и ткани

Г. накопление различных веществ

13. Между отделом конечности и костями:

ОТДЕЛЫ

1 голень

2 предплечье

3 кисть

4 стопа

КОСТИ

А. плюсна, предплюсна, фаланги

Б. пясть, запястье, фаланги

В. большая и малые берцовые

Г. локтевая и лучевая

14. Между группой мышц и ее функциями:

ГРУППЫ МЫШЦ

1 жевательные

2 мышцы спины

3 мышцы живота

4 мышцы груди

ФУНКЦИИ

А. участвуют в наклонах туловища

Б. участвуют в артикуляции

В. поддерживают тело в вертикальном положении

Г. участвуют в процессе дыхания

15. Дайте определение понятию «Орган»

16. Назовите части рефлекторной дуги