

1. Понятие функциональной системы. Общая архитектура функциональной системы. Виды функциональных систем.
2. Схема включения центральных и периферических структур в организацию акта произвольного движения.
3. Понятие эндокринной системы. Общие структурно-функциональные особенности желез внутренней секреции.
4. Гипоталамо-гипофизарно-тиреоидная ось эндокринной регуляции организма.
5. Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая ось эндокринной регуляции организма.
6. Гипоталамо-гипофизарно-гонадная ось организма.
7. Цикличность функционирования женской половой системы. Овариально-менструальный цикл.
8. Оплодотворение. Беременность. Основы функционирования системы "мать-плод". Роль плаценты. Внутриутробный период развития человека: этапы, критические периоды внутриутробного развития.
9. Характеристика рецепторного аппарата, центров и исполнительных механизмов функциональной системы регуляции артериального давления: механизмы кратковременной, промежуточной, долговременной регуляции артериального давления.
10. Функциональная система поддержания газового гомеостаза организма: характеристика рецепторного аппарата, центров и исполнительных механизмов
11. Осмотическое давление внутренней среды как жесткая константа организма человека. Функциональная схема регуляции осмотического давления.
12. pH внутренней среды как жесткая константа организма человека. Функциональная схема регуляции кислотно-основного равновесия внутренней среды организма человека.
13. Функциональная система поддержания уровня питательных веществ в плазме крови. Системные механизмы голода и насыщения.
14. Виды энергообмена. Понятия основного, рабочего и общего (валового) обмена, специфического динамического действия пищи. Их количественные характеристики.
15. Методы определения энергетических затрат организма. Принципы прямой и непрямой калориметрии.
16. Физиологическая роль белков в организме. Понятие биологической ценности белков, значение белков растительного и животного происхождения, их суточную потребность.

Общая характеристика азотистого баланса.

17. Физиологическая роль жиров в организме, значение насыщенных и ненасыщенных жирных кислот. Суточные нормы потребления, особенности депонирования.

18. Физиологическая роль углеводов в организме. Суточные нормы потребления углеводов. Механизмы регуляции углеводного обмена.

19. Функциональная система терморегуляции. Характеристика механизмов теплопродукции и теплоотдачи.

20. Ноцицептивная и антиноцицептивная система человека.

21. Общая характеристика системной организации поведения человека. Результат, как ведущий фактор организации поведения. Отличия системного подхода к анализу поведения человека от рефлекторной теории

22. Системные механизмы возникновения эмоций. Биологическая и социальная роль положительных и отрицательных эмоций, эмоционального напряжения.