

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА У СТУДЕНТОВ СТОМАТ.ФАКУЛЬТЕТА (ОСЕННИЙ СЕМЕСТР)

1. Обмен веществ: понятие об обмене веществ, ассимиляции и диссимиляции, анаболизме и катаболизме. Понятие о питательных веществах, их значение.
2. Обмен белков: значение белков для организма, биологическая ценность различных белков, распад белков в организме при полном голодании, коэффициент изнашивания, белковый минимум, белковый оптимум.
3. Обмен жиров: значение жиров для организма, биологическая ценность различных жиров и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, потребность организма в жирах. Последствия избыточного и недостаточного поступления их в организм.
4. Обмен углеводов: значение углеводов для организма, биологическая ценность различных углеводов, потребность организма в углеводах, регуляция обмена углеводов, последствия избыточного и недостаточного поступления их в организм.
5. Обмен энергии в организме: источник энергии, значение энергии, виды обмена, их показатели, факторы, на них влияющие.
6. Принципы исследования прихода энергии в организм по приходу питательных веществ в эксперименте и по таблицам, физический и физиологический калорический коэффициенты питательных веществ.
7. Принципы оценки расхода энергии организмом: прямая и непрямая калориметрия.
8. Питание: физиологические нормы питания различных профессиональных групп, основные требования к составлению пищевого рациона и режиму приема пищи, усвояемость пищи, правило изодинамии питательных веществ и его критика.
9. Терморегуляция: норма температуры тела, механизмы регуляции теплопродукции и теплоотдачи.
10. Структурно-функциональная характеристика жевательного аппарата. Жевательные мышцы: их сила, мышцы, поднимающие и опускающие нижнюю челюсть и их иннервация. Направление движений нижней челюсти относительно верхней во время жевания. Роль этих движений.
11. Жевание: механизм запуска, роль афферентных импульсов в формировании ритмических движений нижней челюсти. Периодонтальный рефлекс, гингивомускулярный рефлекс.
12. Методы исследования функции жевательного аппарата.
13. Химическая обработка пищи в полости рта: оценка ее роли, классификация слюнных желез, пищеварительные и непищеварительные функции слюны, особенности электрогенеза секреторных клеток слюнных желез.
14. Механизм секреции слюны, роль слюнных протоков.
15. Состав и свойства слюны, буферные системы слюны и их роль, понятие о ротовой и десневой жидкости.

16. Регуляция деятельности слюнных желез, фазы слюноотделения, адаптация деятельности слюнных желез к пищевым веществам и пищевым рационам. Методы исследования секреции слюнных желез.
17. Пищеварение в желудке: состав и количество желудочного сока, функции различных составных частей желудочного сока.
18. Пищеварение в желудке: фазы желудочной секреции и нейрогуморальные механизмы их регуляции. Моторика желудка и ее регуляция, переход химуса из желудка в 12-ти перстную кишку.
19. Пищеварение в 12-ти перстной кишке: общая характеристика, роль поджелудочной железы в пищеварении, регуляция панкреатической секреции.
20. Печень: ее роль в пищеварении, не пищеварительные функции печени.
21. Пищеварение в тонкой кишке: значение пищеварительного сока тонкой кишки, полостное, пристеночное и мембранное пищеварение. Виды сокращений тонкой кишки.
22. Пищеварение в толстой кишке: отделы толстой кишки. Всасывание, переход химуса из тонкой кишки в толстую кишку, значение сока толстой кишки, значение микрофлоры, моторика и ее регуляция.
23. Кровообращение: понятие, значение для организма, общий план строения сердечно-сосудистой системы, гемодинамические особенности малого и большого “кругов” кровообращения.
24. Цикл сердечной деятельности (фазы и их продолжительность, состояние клапанов в каждую фазу, давление в полостях сердца, направление движения крови).
25. Физиологические свойства сердечной мышцы (рабочего миокарда) и их особенности по сравнению со скелетной мышцей, их происхождение и значение.
26. Автоматия сердца: определение, доказательство существования, проводящая система и ее функции, механизм автоматии, градиент автоматии.
27. Электрокардиография (ЭКГ): определение, схема ЭКГ, зарегистрированной во втором стандартном отведении, генез зубцов, значение ЭКГ для клиники. Понятие о I и II тонах сердца, аускультация и фонокардиография.
28. Регуляция деятельности сердца блуждающим и симпатическим нервами: виды влияний, механизмы (медиаторы, рецепторы ганглиев и клеток-эффекторов).
29. Интракардиальная регуляция деятельности сердца: миогенная регуляция, внутрисердечная нервная система.
30. Гемодинамика: основные законы. Давление крови в артериях: виды, показатели, факторы, их определяющие.
31. Движение крови по сосудам: объемная и линейная скорости кровотока в сосудах различного типа.
32. Движение крови по капиллярам: давление, механизмы обмена веществ между кровью и тканями, понятие о “дежурных” капиллярах. Рабочая гиперемия (механизм, значение).

33. Движение крови по венам: причины, скорость, центральное венозное давление. Депо крови.
34. Нервная регуляция сосудистого тонуса: сосудодвигательный центр, вазоконстрикция, вазодилатация: нервы, медиаторы, рецепторы.
35. Регуляция системного артериального давления – механизмы быстрого и медленного реагирования.
36. Кровь как составная часть внутренней среды организма. Понятие о внутренней среде организма. Понятие о системе крови (Г.Ф.Ланг). Функции крови. Количество крови в организме.
37. Состав крови: показатель гематокрита, форменные элементы и их количество. Состав плазмы. Функции составных частей плазмы (белков, солей, отдельных ионов).
38. Эритроциты: количество, функции. Тромбоциты: количество, функции.
39. Гемоглобин: свойства, соединения гемоглобина, количество Нб.
40. Лейкоциты: количество, функции лейкоцитов. Физиологический лейкоцитоз.
41. Понятие о группах крови и системах групповых антигенов. Группы крови системы АВО. Группы крови системы Rh-hr. Правила переливания крови.
42. Система гемостаза, противосвертывания и фибринолиза: понятия, функции.
43. Первичный (сосудисто-тромбоцитарный гемостаз).
44. Вторичный (коагуляционный) гемостаз: последовательность процессов, факторы, участвующие в процессе гемостаза.
45. Противосвертывающие механизмы – первичные и вторичные антикоагулянты. Три фазы фибринолиза.
46. Показатели состояния гемостаза и методы их определения: время кровотечения, время свертывания, протромбиновое время, протромбиновый индекс, международное нормализованное отношение (МНО), активированное частичное тромбопластиновое время.
47. Дыхание: определение, значение, 5 этапов процесса дыхания. Функциональное значение легкого, воздухоносных путей и грудной клетки в процессе дыхания.
48. Отрицательное давление в плевральной щели: понятие об отрицательном давлении, его величина, происхождение, значение.
49. Механизм вдоха и выдоха: причины расширения грудной клетки и легкого и поступления воздуха в альвеолы при вдохе; причины уменьшения объема грудной клетки и легкого и выхода воздуха из легкого в атмосферу при выдохе.
50. Вентиляция легких: легочные объемы и емкости (понятия, показатели), минутный объем воздуха – МОВ, максимальная вентиляция легких – МВЛ.
51. Газообмен между альвеолярным воздухом и кровью: движущая сила газов, показатели парциального давления pO_2 и pCO_2 в альвеолярном воздухе и напряжения этих газов в

артериальной и венозной крови и в тканях. Способы транспорта pO_2 и pCO_2 . Содержание O_2 и CO_2 в крови.

52. Рефлекторная саморегуляция вдоха и выдоха: роль блуждающих нервов (рефлексы Геринга-Брейра) и проприорецепторов дыхательных мышц, схема саморегуляции вдоха и выдоха.
53. Роль химического показателя крови (pO_2 и pCO_2 и pH), роль центральных и периферических хеморецепторов.
54. Значение выделения для организма, роль различных органов в выполнении выделительной функции. Структурно-функциональная характеристика почки: функциональная единица почки, особенности ее кровоснабжения, функции почек.
55. Роль почечных клубочков в мочеобразовании, факторы, определяющие процесс фильтрации, состав первичной мочи, ее объем.
56. Роль проксимальных извитых канальцев в процессе мочеобразования.
57. Значение петли Генле в транспорте веществ в нефроне, механизм создания высокого осмотического давления в мозговом слое почки и его значение для осуществления выделительной функции почки (поворотной-противоточной системы почки).
58. Значение дистальных извитых канальцев и собирательных трубок нефрона в формировании конечной мочи.
59. Роль почек в поддержании физиологических показателей: механизмы регуляции осмотического давления, объема жидкости в организме, артериального давления.
60. Функции ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, вазопрессина (АДГ) и натрийуретического гормона в регуляции деятельности почек.