

Общее знакомство с организмом человека

1. Что такое ткань (определение)?
2. Какие виды тканей различают в организме человека?
3. Перечислите разновидности эпителиальной ткани.
4. Перечислите разновидности соединительной ткани.
5. Перечислите разновидности мышечной ткани.
6. Какие особенности характерны для эпителиальной ткани?
7. Какие особенности характерны для соединительной ткани?
8. Какие особенности характерны для мышечной ткани?
9. Какие особенности характерны для нервной ткани?
10. Как называются клетки нервной ткани?
11. Аксон, дендриты (определение)?
12. Морфологическая классификация нейронов?
13. Функциональная классификация нейронов?
14. Синапс (определение)?
15. Из чего образованы нервные волокна?
16. Орган (определение)?
17. Из каких тканей состоит отдельный орган?
18. Что такое система органов?
19. Рефлекторная дуга (определение)?
20. Рефлекс (определение)?

Опорно-двигательная система

1. Функции опорно-двигательной системы?
2. Какое количество костей входит в состав скелета человека?
3. Какие свойства костной ткани придают органические и неорганические вещества?
4. Как называются клетки костной ткани?
5. Какие клетки обеспечивают рост и разрушение костной ткани?
6. Апофизы, эпифизы, метафизы, диафизы (определение)?
7. Разновидности непрерывных соединений костей?
8. На какие четыре отдела делится скелет человека?
9. Какие кости образуют мозговой отдел черепа?
10. Из каких отделов состоит скелет позвоночника?
11. Какие лордозы и кифозы имеет позвоночник?
12. Сколько и каких костей образуют грудную клетку?
13. Какие кости образуют верхнюю конечность?
14. Какие кости образуют нижнюю конечность?
15. Какие кости образуют плечевой и тазовый пояса конечностей?
16. Какие особенности появились в скелете туловища в связи с прямохождением?
17. Какие нарушения в формировании скелета вам известны?
18. Какие части различают у двуглавой мышцы?
19. Какие функции выполняют мышцы в организме человека?
20. Какие белковые нити находятся внутри миофибрилл?
21. Как называется оболочка, покрывающая мышцу снаружи?

22. Что происходит с двигательными нейронами двуглавой и трехглавой мышц, когда человек сгибает в локтевом суставе руку?
23. Можно ли утверждать, что мышечное волокно всегда сокращается с максимально возможной для него силой?
24. Какие два вида работы мышц вам известны?
25. От чего зависит утомление мышц?

Кровь

1. Запишите виды внутренней среды организма.
2. Из чего образуется лимфа?
3. Сколько лимфы образуется за день у человека?
4. Какой объем крови в среднем у человека?
5. Какие объемы приходятся на плазму и на клетки крови?
6. Сколько эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов в 1 мм³ крови в норме у человека?
7. Что такое гомеостаз?
8. Какие органические вещества входят в состав плазмы крови, в каком количестве?
9. Какие неорганические вещества входят в состав плазмы крови, в каком количестве?
10. Что такое сыворотка крови?
11. Какие белки принимают участие в свертывании крови?
12. Где образуются и сколько времени живут эритроциты?
13. У каких животных самые мелкие эритроциты?
14. Как называются соединения гемоглобина с кислородом? Углекислым газом? Угарным газом?
15. Какие агглютиногены и агглютинины находятся в крови людей с 1, 2, 3, 4 группами крови?
16. Где образуются и сколько живут лейкоциты?
17. Кто открыл явление фагоцитоза?
18. Какие ученые внесли большой вклад в создание учения об иммунитете?
19. Какой вид лейкоцитов способен образовывать антитела на чуждые организму антигены?
20. Каково значение Т-лимфоцитов?
21. Что такое вакцина?
22. Что такое сыворотка?
23. Какие виды естественного иммунитета вам известны?
24. Какие виды искусственного иммунитета вам известны?

Кровообращение

1. Артерии, вены, капилляры (определения)?
2. Чем образован перикард?
3. Эпикард? Миокард? Эндокард (определения)?
4. Какой отдел сердца имеет наиболее толстую мышечную стенку?
5. Какой клапан находится в правом предсердно-желудочковом отверстии?
6. Какие клапаны не позволяют крови вернуться обратно в сердце?
7. В каких отделах сердца венозная кровь?
8. Что происходит с клапанами во время систолы предсердий? Сistolы желудочков? Общей диастолы?

9. Сколько времени продолжается систола предсердий, желудочков, общая диастола при частоте сокращений сердца 75 ударов в минуту?
10. Какие вены несут артериальную кровь?
11. Какие артерии несут венозную кровь?
12. Какие нервы усиливают и тормозят работу сердца?
13. Какой медиатор усиливает, какой тормозит работу сердца?
14. Какие ионы усиливают, какие тормозят работу сердца?
15. Какие кровеносные сосуды имеют клапаны?
16. В каких сосудах максимальное и минимальное кровяное давление?
17. Как называется заболевание, связанное с повышенным кровяным давлением?
18. В аорте повышенное кровяное давление. Как отреагирует автономная нервная система?
19. В полых венах повышенное давление. Как отреагирует автономная нервная система?
20. Где находится центр, регулирующий работу сердца?
21. В каких сосудах максимальная скорость крови? Минимальная скорость?
22. Чему равна максимальная скорость крови? Минимальная?
23. Чему равна скорость пульсовой волны?
24. Чем образована лимфатическая система?
25. Способны ли лимфатические сосуды к самостоятельной пульсации?
26. Может ли свертываться лимфа?
27. Способны ли вены к самостоятельной пульсации?
28. В какие кровеносные сосуды открываются сосуды лимфатической системы?
29. Какое влияние на сосуды уха кролика оказывают симпатические нервы?
30. К какому эффекту приводят сосудосуживающие нервы: усилению или ослаблению притока крови к органу?

Дыхательная система

1. Значение дыхания?
2. Куда попадает пыль из носовой полости?
3. Как называются отверстия, через которые воздух попадает из носовых полостей в носоглотку?
4. Из какой полости воздух попадает в гортань при вдохе?
5. Какие хрящи есть в гортани?
6. Как расположен надгортанник при дыхании? При проглатывании пищи?
7. Чем покрыты легкие и чем покрыты стенки грудной полости изнутри?
8. Какое давление в плевральных полостях?
9. Какие мышцы отвечают за дыхание и называются дыхательные мышцы?
10. Какова общая поверхность альвеол?
11. Из каких объемов складывается жизненная емкость легких?
12. Что такое жизненная емкость легких (определение)?
13. Что такое остаточная емкость легких (определение)?
14. Где располагается дыхательный центр?
15. Можно ли утверждать, что дыхательный центр обладает автоматией?
16. Можно ли утверждать, что дыхательный центр находится под контролем коры полушарий?
17. С помощью какого вещества осуществляется гуморальная регуляция работы дыхательного центра?
18. К какому веществу чувствительны аортальные тельца?

19. Состав вдыхаемого воздуха, выдыхаемого воздуха?
20. Сколько молекул кислорода транспортирует одна молекула гемоглобина?

Пищеварительная система

1. Что такое пищеварение?
2. Назовите две важнейшие функции питательных веществ.
3. Какие пищеварительные железы находятся за пределами пищеварительной тракта?
4. Приведите названия трех пар крупных слюнных желез.
5. До каких веществ в пищеварительной системе расщепляются белки, жиры, углеводы?
6. Какие три части различают во внешнем строении зуба?
7. Как называется мягкая часть в центре зуба, содержащая нервы и кровеносные сосуды?
8. Как называются твердые ткани зуба?
9. Какие виды зубов, и в каком количестве находятся в каждой челюсти?
10. Какие ферменты выделяются в ротовую полость?
11. Какие органические молекулы начинают расщепляться в ротовой полости?
12. При каких условиях происходит пищеварение в ротовой полости?
13. Какой ученый разработал методику «мнимого кормления», сочетающую перерезку пищевода с фистулой желудка?
14. Где находятся центры регуляции деятельности пищеварительных желез?
15. Собака увидела пищу и у нее началось слюноотделение. Какой это рефлекс?
16. Какие ферменты выделяются в полость желудка?
17. Какие железы различают в желудке?
18. Какие органические молекулы начинают расщепляться в желудке?
19. Какие основные функции выполняет печень в процессе пищеварения?
20. Какие ферменты секретирует поджелудочная железа?
21. В какой отдел кишечника попадает пища из желудка?
22. Какова длина тонкого кишечника человека?
23. Из каких двух отделов состоит тонкий кишечник?
24. Какие два типа пищеварения происходят в кишечнике?
25. Из каких отделов состоит толстый кишечник?
26. С какой стороны находится слепая кишка и аппендикс?
27. Куда поступают аминокислоты, всосавшиеся в эпителий кишечника?
28. Куда поступают глицерин и карбоновые кислоты, всосавшиеся в эпителий кишечника?
29. Куда поступает глюкоза, всосавшаяся в эпителий кишечника?

Обмен веществ и энергии

1. Каково значение воды для организма?
2. Какие органы принимают участие в выведении воды из организма?
3. Каким образом организм человека получает воду?
4. Каково значение для организма солей кальция, натрия, калия, железа?
5. Какие две основные функции выполняют органические вещества в организме?
6. Сколько видов аминокислот образуют все многообразие белков человека, сколько из них являются незаменимыми?
7. Каково значение белков, какие функции они выполняют в организме?

8. До каких конечных продуктов расщепляются белки в клетках человека?
9. На какие вещества распадаются жиры под действием ферментов пищеварительного тракта?
10. Какое значение имеют жиры, какие функции они выполняют в организме?
11. До каких веществ расщепляются углеводы в пищеварительной системе человека?
12. В какой форме запасается избыток углеводов у человека?
13. Каково значение углеводов, какие функции они выполняют в организме человека?
14. Как может происходить взаимопревращение белков, жиров и углеводов друг в друга?
15. Дайте определение пластическому обмену.
16. Дайте определение энергетическому обмену.
17. Какая часть головного мозга регулирует постоянство состава крови, гомеостаз?
18. Какие гормоны регулируют содержание глюкозы в крови человека?
19. Почему витамины необходимы для организма?
20. Какие продукты питания содержат витамин С? Какой авитаминоз развивается при его недостатке?
21. Какие продукты питания содержат витамин А? Какой авитаминоз развивается при его недостатке?
22. Какие продукты питания содержат витамины группы В? Какой авитаминоз развивается при его недостатке?
23. Какие продукты питания содержат витамин D? Какой авитаминоз развивается при его недостатке?
24. При каких условиях происходит быстрое разрушение витаминов в пище?
25. Как называются нарушения обмена веществ, вызванные избыточным потреблением витаминов?