1. К каким последствиям может привести сужение отверстия трехстворчатого клапана сердца у человека?

2. Почему пищу надо тщательно пережевывать?

3. В чем проявляется вредное влияние наркотиков на потомство человека?

4. Почему опасно повышение температуры тела свыше 40 градусов?

5. Какова причина рождения детей с синдромом Дауна?

6. В чем проявляется вредное влияние мутагенов на организм человека?

7. Какой иммунитет вырабатывается при введении вакцины?

8. Почему новорожденные меньше болеют, если сразу же после рождения получили молоко матери?

9. Что такое малокровие (анемия)?

10. Почему некоторыми болезнями человек болеет повторно?

11. Для чего измеряют пульс у человека?

12. Почему летом в жаркую погоду рекомендуется пить подсоленную воду?

13. Почему людей разных рас относят к одному виду?

14. Почему для человека важно разнообразное сбалансированное питание?

15. Как изменится состав крови у альпиниста, неделю находящегося на большой высоте? Почему?

16. Почему важно употреблять пищу в одни и те же часы?

17. Объясните причину скопления гноя при воспалительных процессах в тканях.

18. В рацион человека должны включаться не только белки, жиры и углеводы, но и витамины? Чем это объясняется?

19. Почему при взлете или посадке самолета пассажирам рекомендуют сосать леденцы?

20. Почему эритроциты разрушаются, если их поместить в дистиллированную воду? Ответ обоснуйте.

21. Чем артериальное кровотечение отличается от венозного?

22. В чем отличие прививки от введения лечебной сыворотки?

23. Почему человек в своём доме безошибочно находит выключатель, а в чужом некоторое время ищет его, даже если уже бывал там не один раз?

24. Введение в вену больших доз лекарственных препаратов сопровождается их разбавлением физиологическим раствором (0,9% раствором поваренной соли). Поясните, почему.

25. Почему надо удалять ушную серу из наружного слухового прохода?

26. Почему в горячих цехах для утоления жажды рекомендуют пить подсоленную воду?

27. Что произойдет с клетками эпителиальной ткани, если их поместить в дистиллированную воду? Ответ обоснуйте.

28. К каким последствиям может привести нарушение деятельности почек?

29. В чём заключается последовательность доврачебной помощи человеку при открытом переломе костей предплечья?

30. Почему человек слепнет, если у него нарушены функции зрительного нерва?

31. Пепсин — фермент, расщепляющий белки в кислой среде желудка. Объясните, почему при попадании в двенадцатиперстную кишку он теряет свою активность.

32. Почему температура выше 40 °С опасна для жизни?

33. Для сохранения клеток эпителиальной ткани их поместили в стерильную дистиллированную воду. Однако через некоторое время все клетки разрушились. Объясните, почему?

34. Что является причиной отторжения пересаженных органов и тканей?

35. Какую доврачебную помощь следует оказать человеку при закрытом переломе конечностей?

36. Укажите органы, выполняющие в организме человека выделительную функцию, и вещества, которые через них удаляются.

37. Какие виды торможения условных рефлексов существуют, и в каких случаях они проявляются?

38. У человека нерыжие волосы доминируют над рыжими. Отец и мать гетерозиготные нерыжие. У них восемь детей. Сколько среди них может оказаться рыжих? Есть ли однозначный ответ на вопрос?

39. Почему при взлете или посадке самолета пассажирам рекомендуют сосать леденцы?

40. В образовавшейся на теле человека ране кровотечение со временем приостанавливается, однако может возникнуть нагноение. Объясните, какими свойствами крови это обусловлено.

41. Почему альпинисты жалуются, что на больших высотах они не могут сварить горячий и крепкий чай? Объясните ответ, используя знания о строении молекул воды и её свойствах.

42. Какие две важнейшие проблемы должны решать врачи при пересадке органов и тканей?

43. Почему ферменты слюны активны в ротовой полости, но теряют свою активность в желудке?

44. В пищевом рационе человека рекомендуется использование «морской капусты» — ламинарии. Какое значение в нормализации функций организма имеет её употребление?

45. Почему беременной женщине опасно употреблять многие лекарства и алкоголь? В какой период развития зародыша это особенно опасно? Ответ поясните.

46. Костя встречал друга на вокзале и, чтобы перекусить, купил себе шаурму. Он знал, что перед едой надо мыть руки, поэтому, прежде чем есть шаурму, он протёр руки специальной влажной салфеткой. Тем не менее на следующий день скорая помощь забрала его в инфекционное отделение с сильнейшей пищевой инфекцией. Был поставлен диагноз дизентерия. Объясните, почему Костя, несмотря на принятые меры предосторожности, заболел? Укажите две возможных причины.

47. Вася сходил в гости к коллеге по работе. Чистота еды и посуды сомнений не может вызывать, и руки перед едой мыли все. Тем не менее на следующий день у Васи появились симптомы сильного пищевого отравления и поднялась температура. Был поставлен диагноз кишечный грипп. Объясните, почему Вася, несмотря на соблюдение правил гигиены, заболел?

48. Почему при боковом зрении хуже воспринимается цвет предметов? Ответ поясните.

49. Почему люди, работающие в тайге в весенне-летнее время, нередко заболевают тяжёлой болезнью — таёжным энцефалитом? Объясните, как происходит заражение.

50. Докажите, что посещение школьной столовой сопровождается как условно-рефлекторными, так и безусловно-рефлекторными реакциями.

51. Замораживание ферментов, в отличие от действия высоких температур, не приводит к потере активности ферментов в нормальных условиях. Чем это объясняется?

52. Объясните, какие изменения в составе крови происходят в капиллярах большого круга кровообращения. Какая кровь при этом образуется?

53. Объясните, почему введение в вену больших доз лекарственных препаратов сопровождается постановкой капельницы с 0,9% раствором NaCl?

54. Чем опасны аскариды для взрослых и детей?

55. Почему при неумеренном употреблении спиртных напитков возникает чувство сильной жажды?

56. На электронных микрофотографиях нейронов было обнаружено большое количество мембран комплекса Гольджи. Объясните это явление, используя знания о функциях комплекса Гольджи в клетке.

57. Почему при ношении тесной обуви пальцы ног больше подвержены обморожению?

58. Известно, что концентрация солей в плазме крови соответствует концентрации 0,9% хлорида натрия в физиологическом растворе. В стеклянный стакан, заполненный раствором поваренной соли, поместили эритроциты. Сравните изображения нормального эритроцита в плазме (рис. А) и эритроцита в растворе (рис. Б). Объясните наблюдаемое явление. Определите концентрацию соли в стакане (0,9%, более 0,9%, менее 0,9%).



рис. А рис. Б

59. Чем опасен для здоровья человека авитаминоз С? В каких продуктах этот витамин содержится в максимальном количестве?

60. Какие процессы через некоторое время происходят с кожей человека после его выхода из парной на мороз?

61. В каких процессах проявляются защитные функции белков, и какие это белки?

62. Немецкая пословица гласит "хорошо пережёвано — наполовину переварено". Объясните её смысл с позиции физиологии пищеварения, приведите не менее двух положений.

63. К крови прилили такой же объем раствора поваренной соли с концентрацией 0,1%.
Что произойдет с эритроцитами.

64. Что такое лечебная сыворотка? Для чего её применяют?

65. Почему эритроцит человека, попадая в дистиллированную воду набухает и лопается, а обыкновенная амеба может существовать.

66. С помощью какого метода была обнаружена хорошо развитая шероховатая эндоплазматическая сеть в клетках поджелудочной железы? Объясните, с чем связано такое развитие эндоплазматической сети.

67. Мальчика привели в спорт школу и измерили у него ЖЕЛ. Что такое ЖЕЛ? Укажите не менее 2 причин того, от чего он зависит.

68. Часто при недостаточной мышечной массе говорят о белковом дефиците в рационе человека. А почему не говорят об углеводном или жировом дефиците?

69. В ряде случаев при вирусном заболевании (грипп или ОРВИ) врачи прописывают антибиотики. Почему так делается? Надо ли прописывать антибиотики при таких заболеваниях? Ответ поясните.

70. Почему лекарственные препараты лучше запивать обычной водой, а не соками, чаем, кофе или молоком?

71. Медицинский препарат представляет собой белковую фракцию плазмы крови лошадей без фибриногена, иммунизированных столбнячным анатоксином или токсином. Как называется этот препарат, когда и с какой целью его применяют? Ответ поясните.

72. Каким экспериментальным методом можно установить скорость прохождения веществ через клеточную мембрану при исследовании функции щитовидной железы? На чём основан этот метод?

73. Почему человек, работая в помещении с неприятным запахом, ощущает его только в начале, а через некоторое время это ощущение исчезает?

74. Медицинский препарат проникает в клетки мерцательного эпителия и препятствует соединению липопротеидной оболочки вируса с мембраной клеток. Объясните, какому процессу в жизненном цикле вируса препятствует этот препарат. Для каких целей его рекомендуют использовать?

75. Почему человек, находясь под водой, не может длительно задержать дыхание, а выныривая, возобновляет дыхание с большей частотой? Ответ поясните.

76. Лекарственный препарат выпускается в виде капель, обладает местным сосудосуживающим действием, снимающим отек слизистого мерцательного эпителия. Определите, при каком заболевании назначают этот препарат. Какой эффект он оказывает на слизистый эпителий?

77. Какая часть вегетативной нервной системы более активна у игроков футбольной команды во время матча? Объясните почему.

78. Лекарственный препарат содержит пепсин и бетаин (вещество, выделяющее при разложении соляную кислоту). При каких состояниях прописывают данный препарат? Какова его форма выпуска и как он применяется? Ответ поясните.

79. Лекарственный препарат содержит вещество цефиксим, ингибирующее синтез пептидогликана, входящего в состав клеточных стенок бактерий. Для лечения каких заболеваний прописывают этот препарат? Чем может быть опасно принятие этого препарата без рекомендации врача?

80. Лекарственный препарат связывается с малой субъединицей бактериальной рибосомы, блокируя ее работу. Для лечения каких заболеваний прописывают этот препарат? Может ли данный препарат помочь при аскаридозе? Ответ поясните.

81. Известно, что горный воздух более разреженный, чем равнинный. При подготовке к восхождению в гору начинающему альпинисту рекомендуются регулярные аэробные тренировки. К каким изменениям органов сердечнососудистой системы и крови альпинистов приводят такие тренировки?