

9 класс. Биология

1. Органы человека. Системы органов. Организм как единое целое.
2. Понятие о тканях. Типы тканей.
3. Регуляция жизнедеятельности организма: гуморальная, нервная, нейрогуморальная.
4. Экзокринные, эндокринные и смешанные железы.
5. Гипофиз. Избыток и недостаток гормона роста.
6. Щитовидная железа. Избыток и недостаток тироксина.
7. Надпочечники. Гормоны коркового и мозгового слоёв.
8. Поджелудочная железа и половые железы.
9. Понятие о нейроне, его строение и типы.
10. Строение нервной системы. Виды нервов.
11. Соматическая и вегетативная нервная система.
12. Рефлекс, рефлекторная дуга. Простые и сложные рефлексы.
13. Строение и функции спинного мозга.
14. Строение и функции головного мозга.
15. Строение и функции продолговатого мозга, моста, мозжечка, среднего и промежуточного мозга.
16. Кора больших полушарий головного мозга: строение и функции.
17. Органы чувств и анализаторы.
18. Зрительный анализатор. Строение глаза.
19. Нарушения зрения и их профилактика. Гигиена зрения.
20. Слуховой анализатор. Строение органа слуха.
21. Работа слухового анализатора. Гигиена слуха, влияние шума на организм человека.
22. Орган равновесия (вестибулярный аппарат).
23. Кожно-мышечная чувствительность (кожно-мышечный анализатор).
24. Органы обоняния и вкуса.
25. Опорно-двигательная система: состав и функции. Виды соединения костей.
26. Состав и рост костей.
27. Скелет человека, его отделы. Скелет головы, скелет туловища.
28. Скелет верхних и нижних конечностей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.
29. Строение, значение и функции мышц.
30. Влияние факторов среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Плоскостопие. Последствия гиподинамии.
31. Значение внутренней среды организма. Тканевая жидкость, лимфа.
32. Функции и состав крови. Плазма крови.
33. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.
34. Свертывание крови.
35. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор.
36. Защитные реакции крови. Иммуитет.

37. Иммунная недостаточность. Аллергия.
38. Строение сердца, его автоматия. Сердечный цикл.
39. Строение кровеносных и лимфатических сосудов.
40. Движение крови по сосудам.
41. Большой и малый круги кровообращения.
42. Артериальное давление. Перераспределение крови. Пульс.
43. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика заболеваний сердца и сосудов.
44. Первая помощь при кровотечениях. Носовые кровотечения.
45. Строение и функции органов дыхательной системы.
46. Дыхательные движения. Жизненная ёмкость лёгких. Регуляция дыхания.
47. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Газообмен в лёгких и тканях. Влияние вредных газов окружающей среды.
48. Гигиена органов дыхания.
49. Витамины.
50. Значение пищеварения. Строение пищеварительной системы. Пищеварительные ферменты и их роль.
51. Строение ротовой полости. Пищеварение в ротовой полости.
52. Строение желудка. Пищеварение в желудке.
53. Роль печени, поджелудочной железы и кишечных желез в процессе пищеварения.
54. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.
55. Пищевые отравления. Заболевания органов пищеварения и их профилактика. Глистные заболевания (гельминтозы).
56. Значение выделения. Органы выделения и их роль.
57. Образование мочи. Регуляция образования и выделения мочи.
58. Значение, строение и функции кожи. Терморегуляторная функция кожи.
59. Высшая нервная деятельность. Рефлекторная теория поведения. Безусловные и условные рефлексы.
60. Наследственные и ненаследственные заболевания. Влияние наркотиков, табака и алкоголя на развитие и здоровье человека.
61. Неорганические вещества клетки.
62. Органические вещества клетки. Белки.
63. Углеводы и липиды.
64. Нуклеиновые кислоты, их функции. Генетический код.
65. Обмен веществ и превращение энергии. Автотрофные и гетеротрофные организмы.
66. Пластический обмен. Синтез нуклеиновых кислот. Биосинтез белка.
67. Фотосинтез. Хемосинтез.
68. Энергетический обмен, его этапы.
69. Неклеточные формы жизни — вирусы.
70. Строение прокариотической и эукариотической клеток.

71. Строение и функции клеточной мембраны.
72. Цитоплазма. Строение и функции эндоплазматической сети, рибосом, аппарата Гольджи.
73. Строение и функции митохондрий, пластид, лизосом и клеточного центра.
74. Строение и функции ядра. Строение хромосом.
75. Жизненный цикл клетки. Митоз.
76. Бесполое размножение. Биологическое значение бесполого размножения.
77. Половое размножение. Биологическое значение полового размножения.
78. Мейоз.
79. Моногибридное скрещивание. Доминантные и рецессивные признаки. Первый закон Менделя. Гомозиготные и гетерозиготные особи.
80. Второй закон Менделя. Неполное доминирование.
81. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол.
82. Модификационная изменчивость. Норма реакции.
83. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагенные факторы.
84. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции. Ненаследственная изменчивость.
85. Борьба за существование. Формы борьбы за существование.
86. Естественный и искусственный отбор.
87. Основные направления эволюции.
88. Приспособленность организмов к условиям окружающей среды.
89. Биотические факторы среды: хищничество, паразитизм.
90. Вредные факторы окружающей среды и их влияние на здоровье человека.