

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ ДЛЯ
СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ОТДЕЛЕНИЯ СПО

1. МЕХАНИКА. КИНЕМАТИКА. Траектория. Путь.
2. Скорость. Ускорение.
3. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.
4. Сила тяжести и сила всемирного тяготения.
5. Закон Гука. Сила упругости.
6. Силы трения.
7. Импульс материальной точки. Импульс силы
8. Механическая работа и мощность силы.
9. Энергия. Кинетическая энергия.
10. Работа силы тяжести и силы упругости.
11. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике.
12. Основные положения молекулярно-кинетической теории.
13. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел.
14. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.
15. Температура и тепловое равновесие. Определение температуры. Энергии теплового движения.
16. Уравнение состояния идеального газа.
17. Газовые законы.
18. Влажность воздуха.
19. Внутренняя энергия.
20. Работа в термодинамике.
21. Первый закон термодинамики.
22. Принцип действия тепловых двигателей. Коэффициент полезного действия тепловых двигателей.
23. Закон Кулона. Единица электрического заряда.

24. Електроемкость. Единицы электроемкости. Конденсатор. Энергия заряженного конденсатора.
25. Электрический ток. Сила тока.
26. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.
27. Работа и мощность постоянного тока. Закон Ома для полной цепи.
28. Строение атомного ядра. Протон и нейтрон.
29. Альфа-бета-излучение.
30. Закон отражения. Закон преломления. Экзаменационные вопросы по химии
31. Вода. Физические и химические свойства воды.
32. Водные ресурсы Земли. Загрязнители воды и способы очистки.
33. Жесткая вода и способы умягчения.
34. Химический состав воздуха. Атмосфера и климат.
35. Загрязнение атмосферы
36. Кислотные дожди. Кислоты и щелочи.
37. Основные классы неорганических веществ. Примеры
38. Типы химических реакций. Примеры
39. Органическая химия. Алканы. Строение и номенклатура.
40. Алкены. Строение, номенклатура и свойства.
41. Алкины. Строение, номенклатура и свойства.
42. Сравнительная характеристика углеводов
43. Природный газ. Строение, нахождение в природе, применение. Химические свойства метана.
44. Нефть. Нахождение в природе, применение. Номенклатура алканов.
45. Одноатомные спирты. Строение, физические и химические свойства спиртов.
46. Применение спиртов. Влияние алкоголя на организм человека.
47. Альдегиды. Строение. Химические свойства
48. Карбоновые кислоты. Строение. Химические свойства и применение.

49. Белки, жиры, углеводы, их роль в организме человека. Нахождение в природе.
50. Алкены и алкины. Химические свойства.
51. Номенклатура алканов, алкенов и алкинов. Примеры.
52. Этанол. Строение, свойства и применение.
53. Химические свойства и получение оксидов, кислот, солей
54. Химические свойства воды. Жесткая вода, способы умягчения.
55. Алканы и алкены. Сравнительная характеристика.
56. Одноатомные спирты. Химические свойства. Применения
57. Белки, жиры, углеводы, их роль в организме.
58. Природные источники углеводородов.
59. Типы химических реакций.
60. Минеральные и органические вещества в продуктах питания. Царства живой природы.
61. Клетка, ее строение и свойства.
62. Химический состав клетки.
63. Эволюция живых организмов.
64. Наследственность, изменчивость, естественный отбор.
65. Борьба за существование и естественный отбор.
66. Взаимодействие живых организмов по типу питания.
67. Органы и системы органов человека.
68. Ткани человека и их характеристика.
69. Пищеварительная система. Строение органов.
70. Процессы расщепления пищи в органах пищеварения.
71. Дыхательная система
72. Строение органов дыхания. Курение как фактор риска.
73. Опорно-двигательная система.

74. Скелет человека.
75. Кровеносная система. Состав крови
76. Кровообращение. Сердце и сосуды.
77. Периоды в развитии организма.
78. Взаимодействие организмов по типу питания.
79. Цепи питания. Классификации
80. Экосистемы. Экологические факторы.
81. Абиотические факторы. Характеристика факторов.
82. Скелет головы и нижних конечностей. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия.
83. Цитология. Клеточная теория.
84. Индивидуальное развитие человека.
85. Внутренняя среда организма. Основные функции крови.
86. Нервная система. Спинной мозг.
87. Головной мозг. Строение и функции.
88. Сравнительная характеристика факторов природы.
89. Экология. Человек и окружающая среда.