**Формулы за курс физики 7-9 класса**

1. Вес тела, движущегося с ускорением вверх
2. Вес тела, движущегося с ускорением вниз
3. Второй закон Ньютона , ускорение приобретаемое телом прямо пропорционально равнодействующей силе и обратно пропорционально массе тела
4. Влажность воздуха , где р0 - давление насыщенного пара (берется из таблицы, зависит от температуры), р - давление паров воды, содержащихся в воздухе
5. Давление , где F - сила давления, S - площадь опоры
6. Давление столба жидкости , где ρ - плотность жидкости, h - высота столба жидкости (глубина)
7. Длина волны через частоту , где - скорость волны, - частота
8. Закон Архимеда , сила Архимеда равна весу вытесненной телом жидкости.
9. Закон всемирного тяготения
10. Закон Джоуля-Ленца Q, энергия выделяемая в проводнике при протекании по нему тока равна произведению квадрата силы тока, сопротивления проводника и времени протекания тока
11. Закон Ома для участка цепи , сила тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению проводника
12. Закон преломления , отношение синуса угла падения к синусу угла преломления есть величина постоянная для двух сред
13. Закон сообщающихся сосудов , чем больше плотность жидкости, тем меньше ее высота
14. Закон сохранения заряда , суммарный заряд замкнутой системы есть величина постоянная
15. Закон сохранения импульса , сумма импульсов до взаимодействия равна сумме импульсов после взаимодействия в замкнутой системе
16. Закон сохранения энергии , в замкнутой консервативной системе полная механическая энергия сохраняется
17. Импульс
18. Кинетическая энергия
19. Количество теплоты, необходимое для нагревания , где с - удельная теплоемкость
20. Количество теплоты, выделяемое при сгорании топлива , q- удельная теплота сгорания топлива
21. Количество теплоты, необходимое для плавления , - удельная теплота плавления
22. Количество теплоты, необходимое для парообразования , L - удельная теплота парообразования
23. КПД , показывает какая часть затраченной работы идет на полезные нужды, полезная работа (для чего), затраченная (за счет чего).
24. Линейное увеличение линзы , где b - расстояние от линзы до изображения, a - расстояние от линзы до предмета, H - высота изображения, h - высота предмета
25. Магнитный поток
26. Момент силы , равен произведению силы на ее плечо (кратчайшее расстояние от оси вращения до линии действия силы)
27. Мощность механическая , показывает скорость совершения работы
28. Мощность тока
29. Оптическая сила линзы , обратная величина фокусного расстояния
30. Параллельное соединение резисторов , , ,
31. Перемещение без ускорения
32. Перемещение при РУД
33. Период колебаний математического маятника , зависит от длины нити
34. Период колебаний пружинного маятника , зависит от жесткости пружины и массы груза
35. Выигрыш в силе для подвижного блока , дает выигрыш в два раза, где F2 - сила действующая на ось блока, F1 - на нить
36. Выигрыш в силе для наклонной плоскости , отношение силы, прикладываемой для поднятия тела по плоскости к силе тяжести равно отношению высоты наклонной плоскости к ее длине.
37. Правило рычага , на большее плечо рычага нужна меньшая сила
38. Правило моментов , сумма моментов, вращающих тело по часовой стрелке равна сумме моментов, вращающих тело против часовой стрелки
39. Плотность
40. Показатель преломления , показывает во сколько раз скорость в среде меньше по сравнению со скоростью в вакууме
41. Полная механическая энергия , равна сумме кинетической и потенциальной энергии тела
42. Последовательное соединение резисторов , , ,
43. Потенциальная энергия деформированной пружины
44. Потенциальная энергия тела поднятого над землей
45. Работа , работа силы равна изменению полной механической энергии
46. Работа силы , совершается когда тело перемещается под действием силы, где угол - это угол между силой и перемещением
47. Работа тока
48. Разность потенциалов, напряжение , показывает работу по перемещения электрическим полем заряда q
49. Связь линейной и угловой скорости
50. Сила Ампера , действует со стороны магнитного поля на проводник длиной *l* с силой тока *I*
51. Сила Архимеда , где ρ - плотность жидкости, V-объем погруженной части тела
52. Сила давления , равна произведению давления на площадь, по которой это давление распределяется
53. Сила Лоренца , действует со стороны магнитного поля на движущийся со скоростью заряд
54. Сила тока , показывает какой заряд переносится за единицу времени
55. Сила трения
56. Сила упругости
57. Скорость при равномерном движении по окружности через период
58. Сопротивление , равно произведению удельного сопротивления проводника (из таблицы), длины проводника и площади поперечно сечения проводника
59. Средняя скорость
60. Теорема об изменении импульса , импульс силы равен изменению импульса тела
61. Уравнение колебаний
62. Уравнение координаты для РУД
63. Уравнение скорости
64. Ускорение
65. Формула гидравлического пресса , выигрыш в силе равен отношению площадей поршней пресса
66. Формула разности квадратов скоростей
67. Формула тонкой линзы , где b - расстояние от линзы до изображения, a - расстояние от линзы до предмета, f - фокусное расстояние
68. Центростремительное ускорение
69. Циклическая частота