

1. $x = x_0 + v_0 \tau + \frac{a\tau^2}{2}$ - уравнение **координаты равноускоренного** движения
2. $v = v_0 + a\tau$ - уравнение скорости **равноускоренного** движения
3. $v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ - скорость
4. $s = \frac{v^2 - v_0^2}{2a}$ - формула перемещения без времени
5. $v = \frac{s}{t}$ - средняя скорость
6. $T = \frac{2\pi R}{v} = \frac{2\pi}{\omega} = \frac{1}{\nu}$ - период
7. $v = \frac{2\pi R}{T}$ - линейная скорость
8. $w = \frac{\Delta\phi}{\Delta t}$ - угловая скорость
9. $w = \frac{v}{R}$ - связь линейной и угловой скорости
10. $a = \frac{v^2}{R} = \omega^2 R$ - центростремительное ускорение
11. $M = Fd$ - момент силы
12. $\sum M = 0$ - правило моментов
13. $p = \rho gh$ - давление столба жидкости
14. $F_a = \rho gV$ - сила Архимеда
15. $\frac{F_1}{S_1} = \frac{F_2}{S_2}$ - гидравлический пресс
16. $M = m_0 N_a$ - молярная масса
17. $m = m_0 N$ - масса вещества
18. $U = \frac{3}{2} \nu RT = \frac{3}{2} NkT = \frac{3}{2} \frac{m}{\mu} RT = \frac{3}{2} pV$ -
внутренняя энергия одноатомного идеального газа
19. $\nu = \frac{N}{N_a} = \frac{m}{M}$ - количество вещества
20. $N = \frac{m_0 N_a}{m} = \nu N_a$ - число молекул
21. $p = \frac{1}{3} m_0 n \overline{v^2}$ - основное уравнение МКТ
22. $p = nkT$ - уравнение состояния идеального газа
23. $n = \frac{N}{V}$ - концентрация
24. $E_k = \frac{3}{2} kT$ - связь кинетической энергии и температуры
25. $E_k = \frac{m_0 v^2}{2}$ - кинетическая энергия одной молекулы
26. $pV = \nu RT$ - уравнение Менделеева-Клапейрона
27. $p = p_1 + p_2 + \dots + p_n$ - закон **Дальтона**
28. $v = \sqrt{\frac{3kT}{m_0}}$ - средняя квадратичная скорость
29. $P = \frac{p_{\text{п}}}{p_{\text{нп}}} 100\%$ - относительная влажность воздуха
30. $\rho = \frac{m}{V}$ - плотность
31. $\vec{p} = m\vec{v}$ - импульс
32. $\vec{F} = \frac{\Delta\vec{p}}{\Delta t}$ - второй закон Ньютона через импульсы
33. $\vec{F} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \dots$ - принцип суперпозиции **сил**
34. $\vec{P}_1 + \vec{P}_2 = \vec{P}_1' + \vec{P}_2'$ - закон сохранения импульса
35. $\vec{F} = m\vec{a}$ - Второй закон Ньютона
36. $\vec{F}_{12} = -\vec{F}_{21}$ - Третий закон Ньютона
37. $A = Fs \cos \alpha$ - работа силы
38. $P = \frac{A}{t}$ - Мощность

39. $\eta = \frac{A_n}{A_z} 100\%$ - КПД
40. $F = G \frac{mM}{R^2}$ - сила всемирного тяготения
41. $F = \mu N$ - сила трения скольжения
42. $F_{\text{тр}} \leq \mu N$ - сила трения покоя
43. $E_1 = E_2$ - Закон сохранения энергии
44. $E_k = \frac{mV^2}{2} = \frac{p^2}{2m}$ - кинетическая энергия
45. $E = mgh$ - потенциальная энергия в поле тяготения
46. $E = \frac{kx^2}{2}$ - потенциальная энергия пружины
47. $U = \frac{3}{2} \nu RT$ - внутренняя энергия одноатомного газа
48. $A = p\Delta V$ - работа газа
49. $Q = A + \Delta U$ - первый закон термодинамики
50. $\frac{p \cdot V}{T} = const$ - объединенный газовый закон
51. $Q = cm_{\Delta}t$ - удельная теплоёмкость
52. $Q = Lm$ - удельная теплота парообразования
53. $Q = \lambda m$ - удельная теплота плавления
54. $Q = qm$ - удельная теплота сгорания
55. $Q_1 + Q_2 + Q_3 + \dots = 0$ - уравнение теплового баланса
56. $\eta = \frac{Q_n - Q_x}{Q_n}$ - КПД теплового двигателя
57. $A = Q_n - Q_x$ - работа газа за цикл
58. $\eta = \frac{T_n - T_x}{T_n}$ - КПД идеального теплового двигателя
59. $F = \frac{k|q_1||q_2|}{r^2}$ - закон Кулона
60. $\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$ - напряженность
61. $\varphi = \frac{W}{q}$ - потенциал
62. $U = \frac{A}{q}$ - напряжение
63. $U = Ed$ - связь напряжения и напряженности
64. $\varphi = \varphi_1 + \varphi_2 + \dots + \varphi_n$ - принцип суперпозиции потенциала
65. $\vec{E} = \vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \dots + \vec{E}_n$ - принцип суперпозиции напряженности
66. $I = \frac{U}{R}$ закон Ома для участка цепи
67. $I = \frac{\varepsilon}{R+r}$ закон Ома для полной цепи
68. $I = \frac{\Delta q}{\Delta t}$ - сила тока
69. $R = \frac{\rho l}{S}$ - электрическое сопротивление
70. $R = R_1 + R_2 + \dots + R_n$ - последовательное соединение резисторов
71. $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$ - параллельное соединение резисторов
72. $A = IUt$ - работа электрического тока
73. $P = I^2 R = \frac{U^2}{R} = IU$ - мощность электрического тока
74. $q = CU$ - заряд конденсатора
75. $C = \frac{\varepsilon \varepsilon_0 S}{d}$ - емкость плоского конденсатора
76. $W = \frac{CU^2}{2} = \frac{q^2}{2C} = \frac{qU}{2}$ - энергия заряженного конденсатора
77. $C = C_1 + C_2 + \dots + C_n$ - параллельное соединение конденсаторов
78. $\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \dots + \frac{1}{C_n}$ - последовательное соединение конденсаторов