

Ниже — не полный, но достаточно охватывающий список ключевых формул, которые точно пригодятся на ОГЭ по физике. Их важно не просто знать, но уметь применять. И понимать, в каких задачах они встречаются.

Механика:

- Скорость: $v = S / t$
- Ускорение: $a = (v - v_0) / t$
- Равномерное движение: $S = vt$
- Равноускоренное движение: $S = v_0t + (at^2) / 2$
- Сила: $F = ma$
- Вес тела: $P = mg$
- Сила трения: $F_{\text{тр}} = \mu N$
- Давление: $p = F / S$
- Гидростатическое давление: $p = \rho gh$

Тепловые явления:

- Количество теплоты: $Q = cm\Delta t$
- Плавление/кристаллизация: $Q = \lambda m$
- Парообразование/конденсация: $Q = Lm$
- Уравнение теплового баланса: $Q_{\text{получ}} = Q_{\text{отдано}}$

Электричество:

- Закон Ома: $I = U / R$
- Мощность тока: $P = IU$
- Работа тока: $A = Ult$
- Сопротивление проводника: $R = \rho l / S$
- Закон Джоуля-Ленца: $Q = I^2Rt$

Оптика и волны:

- Закон отражения: угол падения = угол отражения
- Закон преломления: $n_1 \sin \alpha = n_2 \sin \beta$
- Фокусное расстояние: $1/f = 1/d + 1/F$

Механическая работа и энергия:

- Работа: $A = F \cdot S \cdot \cos \alpha$
- Мощность: $P = A / t$
- Потенциальная энергия: $E_{\text{п}} = mgh$
- Кинетическая энергия: $E_{\text{к}} = mv^2 / 2$