

Да, конечно, вот подробный ключ ответов к диагностическому тесту по физике для ученика Максим:

“`latex article enumitem`

## Диагностический тест по физике для ученика Максим

### Часть 1. Механика

[label=0.]

1. Отличается скорость от ускорения:
  - а) Скорость - векторная величина, ускорение - скалярная
2. Ускорение свободного падения на Земле равно:
  - а)  $9,8 \text{ м/с}^2$
3. Формула для расчета пути равноускоренного движения:
  - а)  $s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$

### Часть 2. Термодинамика

[resume]

1. Адиабатический процесс:
  - б) Процесс, при котором в системе нет теплообмена с окружающей средой
2. Закон сохранения энергии формулируется в:
  - с) Закон Гесса
3. Теплоемкость:
  - а) Количество теплоты, необходимое для нагревания вещества на 1 градус Цельсия

### Часть 3. Электричество и магнетизм

[resume]

1. Формула для вычисления силы тока в цепи:
  - а)  $I = V/R$
2. Электрическое поле:
  - а) Область пространства, в которой действует электрическая сила
3. Явление изменения направления тока в проводнике при изменении магнитного поля называется:
  - а) Электромагнитная индукция

## Часть 4. Оптика

[resume]

1. Полное внутреннее отражение света:

- а) Явление, при котором свет не проникает из оптически более плотной среды в менее плотную

2. Формула для определения фокусного расстояния линзы:

- а)  $1/f = 1/d_0 + 1/d_i$

3. Дисперсия света:

- б) Разложение света на спектральные составляющие

## Часть 5. Атомная и ядерная физика

[resume]

1. Протон является:

- с) Фермион

2. Радиоактивность:

- а) Способность вещества испускать радиоактивное излучение

3. Процесс деления ядра атома на более легкие ядра называется:

- г) Ядерное деление