

ЕГЭ 2012 по физике  
**Структура КИМ ЕГЭ**

# Структура КИМ ЕГЭ

- Каждый вариант экзаменационной работы состоит из 3-х частей и включает 35 заданий, различающихся формой и уровнем сложности (см. таблицу 1).

Разделы курса физики	Число заданий Вся работа	Часть 1	Часть 2	Часть 3
Механика	9–12	6–7	1–2	2–3
Молекулярная физика	7–9	4–5	1–2	2–3
Электродинамика	10–13	6–7	1–2	3–4
Квантовая физика	5–8	3–4	1–2	1–2
Итого	35	21	4	10

**Часть 1** содержит 21 задание с выбором ответа. Их обозначение в работе:

A1; A2; ... A21. К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых верен только 1.

- **Часть 2** содержит 4 задания, к которым требуется дать краткий ответ. Их обозначение в работе: В1; ... В4. В экзаменационной работе предложены задания, в которых ответы необходимо привести в виде последовательности цифр.

- **Часть 3** содержит 10 заданий, объединенных общим видом деятельности – решение задач. Из них 4 задания с выбором одного верного ответа (A22–A25) и 6 заданий, для которых необходимо привести развернутый ответ (их обозначение в работе: C1; C2; ... C6).

- В КИМ ЕГЭ 2012 г. изменена структура варианта при сохранении общего числа и типологии заданий. При этом в третью часть работы выносятся все задачи по физике.
  2. Последняя часть работы в этом случае включает четыре расчетные задачи повышенного уровня сложности, представленные в виде заданий с выбором ответа (A22-A25), и шесть заданий с развернутым ответом – качественную задачу повышенного уровня сложности (C1) и пять расчетных задач высокого уровня (C2-C6).
  3. Увеличена доля заданий с использованием фотографий и рисунков экспериментальных установок
  4. Усовершенствованы критерии оценивания для заданий с развернутым ответом. Так, для качественных задач скорректированы требования к выставлению двух баллов, а в систему оценивания расчетных задач введены новые требования к полному правильному ответу.

# Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности

- Задания базового уровня включены в первую часть работы (20 заданий с выбором ответа) и во вторую часть (2 задания с кратким ответом)
- Простые задания, проверяющие усвоение наиболее важных физических понятий, моделей, явлений и законов.



# Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности

- Задания **повышенного уровня** распределены между всеми тремя частями работы: **5** заданий с выбором ответа, **3** задания с кратким ответом и **1** задание с развернутым ответом.
- Направлены на проверку умения использовать понятия и законы физики для анализа различных процессов и явлений, а также умение решать задачи на применение одного-двух законов (формул) по какой-либо из тем

# Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности

- Пять заданий части 3 являются заданиями высокого уровня сложности и проверяют умение использовать законы и теории физики в измененной или новой ситуации.
- Выполнение таких заданий требует применения знаний сразу из двух-трех разделов физики, т.е. высокого уровня подготовки.

# **Система оценивания результатов выполнения отдельных заданий и работы в целом**

- **Задание с выбором ответа** считается выполненным, если выбранный экзаменуемым номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания первой части работы **оцениваются в 1 балл** .

# **Система оценивания результатов выполнения отдельных заданий и работы в целом**

- **Задание с кратким ответом** считается выполненным, если записанный в бланке №1 ответ совпадает с верным ответом.
- **Задания В1-В2** оцениваются в **2 балла**, если верно указаны все три элемента ответа, в **1 балл**, если допущена ошибка в указании одного из элементов ответа, в **0 баллов**, если допущено более одной ошибки.

# Система оценивания результатов выполнения отдельных заданий и работы в целом

- Ответы на задания Части 1 (А) и Части 2 (В) обрабатываются автоматически после сканирования бланков ответов №1
- Задание с развернутым ответом оценивается двумя экспертами с учетом правильности и полноты ответа.

# Система оценивания результатов выполнения отдельных заданий и работы в целом

- Максимальный первичный балл за задания третьей части работы составляет 3 балла
- К каждому заданию приводится подробная инструкция для экспертов, в которой указывается, за что выставляется каждый балл — от нуля до максимального балла
- В экзаменационном варианте перед каждым типом задания предлагается инструкция, в которой приведены общие требования к

# Система оценивания результатов выполнения отдельных заданий и работы в целом

- На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается число баллов по 100-балльной шкале, которое фиксируется в свидетельстве о результатах ЕГЭ.
- В свидетельство выставляются результаты ЕГЭ при условии, если выпускник набрал количество баллов не ниже минимального.

# Дополнительные материалы и оборудование

- Используются непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика) с возможностью вычисления тригонометрических функций ( $\cos$ ,  $\sin$ ,  $\text{tg}$ ) и линейка.

(Приказ Минобразования России от 20 февраля 2002 г. № 387 об использовании на ЕГЭ по физике и химии непрограммируемых калькуляторов).



# Условия проведения экзамена

- На экзамене в аудиторию не допускаются специалисты по физике. Использование инструкции по проведению экзамена обеспечивает соблюдение единых условий без привлечения лиц со специальным образованием по данному предмету.

- **A1.** Автомобиль движется прямолинейно. На графике представлена зависимость скорости автомобиля от времени. Модуль его ускорения максимален на интервале времени
  - 1. от 0 с до 10 с
  - 2. от 10 с до 20 с
  - 3. от 20 с до 30 с
  - 4. от 30 с до 40 с

- **A2.** Парашютист спускается вертикально с постоянной скоростью  $2 \text{ м/с}$ . Систему отсчета, связанную с Землей, считать инерциальной. В этом случае
- **1.** на парашютиста не действуют никакие силы
- **2.** сила тяжести, действующая на парашютиста, равна нулю
- **3.** сумма сил, приложенных к парашютисту, равна нулю
- **4.** сумма всех сил, действующих на парашютиста, постоянна и не равна нулю

- **A13.** На рисунке приведен график зависимости давления некоторой массы идеального газа от температуры при постоянном объеме. Какая точка на горизонтальной оси соответствует абсолютному нулю температуры?
  - 1. *A*
  - 2. *B*
  - 3. *C*
  - 4. на графике нет соответствующей точки

