

Дорогой выпускник!

Экзаменационная работа ЕГЭ по физике в 2014 году состоит из 35 заданий, различающихся формой представления и уровнем сложности. В первую часть работы включено 21 задание с выбором ответа. Вторая часть содержит 4 задания с кратким ответом, при этом задания В1 и В2 представляют собой задания на установление характера изменения величин, описывающих различные физические процессы или явления, а задания В3 и В4 – на установление соответствия. Третья часть экзаменационной работы включает 4 задачи с выбором ответа и 6 заданий, предполагающих представление развёрнутого решения: одну качественную задачу и пять расчётных задач.

Минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение выпускником основных общеобразовательных программ среднего (полного) общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования, в 2013 г. было установлено на уровне 11 первичных баллов, что соответствовало 36 тестовым баллам. Минимальная граница (36 тестовых баллов) останется без изменений и в 2014 году. Для достижения минимальной границы необходимо правильно выполнить соответствующее число заданий базового уровня сложности (из первой и второй частей работы).

Общая характеристика ЕГЭ по физике в 2014 году:

- расширится спектр проверяемых методологических умений, а также увеличится доля заданий с использованием фотогра-

фий и рисунков экспериментальных установок;

- увеличится доля заданий базового уровня сложности, проверяющих умения различать характер протекания физических явлений и объяснять их;
- в соответствии с системой шкалирования в 3 части работы все задания (с выбором ответа и развернутым ответом), проверяющие умение решать задачи по физике (это задания А22-А25, С1 – С6);
- совершенствуется система оценивания заданий с развернутым ответом (С1 – С6);
- **в каждом варианте** присутствует **одна качественная** задача по любому из разделов курса физики и **девять расчетных** задач: три по механике, две по МКТ и термодинамике, три по электродинамике и одна по квантовой физике.

Рекомендации для усвоения заданий базового уровня (задания А с выбором ответа в первой части работы)

(Обратить внимание на повторение особенностей явлений):

- закон всемирного тяготения;
- тепловое расширение;
- броуновское движение;
- диффузия;
- свойства паров;
- электростатическая индукция и поляризация диэлектриков;
- определение направления действия силы на заряд в электрическом поле двух других зарядов (закон Кулона и принцип суперпозиции сил);
- определение результирующей напряженности электрического поля двух или более зарядов;
- формула энергии магнитного поля;

- электромагнитная индукция;
- преломление света (формула, связывающая показатель преломления со скоростью распространения или длиной волны);
- дисперсия света;
- формула импульса фотонов;
- явление фотоэффекта;
- превращение энергии в различных процессах: при различных видах движения тел без действия сил сопротивления и особенно при механических колебаниях; при движении тел (с учетом силы трения); при изменении агрегатных состояний вещества; в колебательном контуре.

Рекомендации для усвоения заданий на установление соответствия (задания В во второй части работы) (Обратить внимание на повторение особенностей явлений):

- изменение физических величин в зависимости от времени при движении тела, брошенного под углом к горизонту;
- изменение характеристик фотоэффекта при изменении частоты или длины волны падающего света;
- изменение внутренней энергии в изопротессах;
- анализ модуля напряженности электрического поля внутри и вне проводящего тела различной формы;
- изменение характеристик колебательного контура;
- изменение характеристик ядра в радиоактивных распадах.

Оценивание заданий С1:

- для качественных задач несколько ужесточается выставление 1 и 2 баллов.

Так, при записи правильного ответа, но без каких-либо объяснений и указаний на явления и законы, нельзя будет получить даже 1 балл.

Оценивание заданий С2 – С6:

- решение части задач, как правило, сопровождается рисунком с указанием различных физических величин (**задачи по кинематике, динамике, геометрической оптике**);
- в требованиях будет указываться **обязательное наличие рисунка** (например, с правильным построением изображения или верным указанием всех действующих на тело сил);
- **ошибка в рисунке приведет к снижению максимального балла за предъявленное решение**;
- от тестируемых **требуется словесное указание названия всех вновь вводимых при решении задачи физических величин**;
- **существенным является требование** (пока лишь для части из задач) **записи комментариев**, обосновывающих использование указанных в решении законов и формул для ситуации данной конкретной задачи. Так, от экзаменуемых **потребуется указание на физическую модель**, которую можно применить в описываемой ситуации, и комментарии, обосновывающие, почему можно применить именно эту модель с соответствующим набором законов и формул.

Рекомендации по формированию методологических умений

В 2014 году совокупность заданий по проверке методологических умений будет обеспечивать проверку следующих элементов:

- запись показаний приборов при измерении физических величин (амперметр, вольтметр, мензурка, термометр, гигрометр и др.);
- правильное включение в электрическую цепь электроизмерительных приборов;
- запись результатов вычисления физической величины с учетом необходимых округлений (по заданной абсолютной погрешности);
- выбор физических величин, необходимых для проведения косвенных измерений;
- выбор установки для проведения опыта по заданной гипотезе;
- определение параметра по графику, отражающему экспериментальную зависимость физических величин (с учетом абсолютных погрешностей);
- определение возможности сравнения результатов измерения двух величин, выраженных в разных единицах;
- на основе анализа хода опыта выявление несоответствия порядка проведения опыта предложенной гипотезе;
- построение графика по экспериментальным данным (с учетом абсолютных погрешностей измерений);
- анализ результатов опыта, представленного в виде графика или таблицы и формулировка вывода;
- расчет параметра физического процесса по результатам опыта, представленного в виде таблицы;
- анализ применимости физических моделей.

- в качестве задания С1 в одной из серий вариантов будет использоваться новая модель задания. Будет предложено описать проведение опыта по наблюдению какой-либо зависимости физических величин или какого-либо явления, перечислив все необходимые для проведения опыта материалы и оборудование.

С документами, регламентирующими проведение экзаменационной работы по географии 2014 г., можно познакомиться на портале информационной поддержки проекта «Единый государственный экзамен» <http://ege.edu.ru>, а также на сайте Федерального института педагогических измерений <http://www.fipi.ru>.

Желаем удачи!



**Министерство образования и науки
Краснодарского края**

**Краснодарский краевой институт
дополнительного профессионального
педагогического образования**

Готовимся к ЕГЭ — 2014

Физика

**Материалы разработаны специалистами
Краснодарского краевого института
дополнительного профессионального
педагогического образования**

