

ЕГЭ

ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

ФИЗИКА

**План
экзаменационной
работы по Физике
2025 года подробно
указан в материалах
ФИПИ**

Структура КИМ ЕГЭ по
физике в 2025 г. осталась
без изменений. Расширен
спектр проверяемых
элементов содержания в
заданиях линий
2, 4, 8, 16, 21, 22 и 26.

Работа состоит из 26 заданий:
заданий базового уровня сложности 17,
повышенного — 6,
высокого — 3.

Заданий с кратким ответом (часть 1) — 20
с развёрнутым ответом (часть 2) — 6.

Работа рассчитана на 235 минут (3 часа 55 минут)

Часть работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 45	Тип заданий
Часть 1	20	28	62%	С кратким ответом
Часть 2	6	17	38%	С развернутым ответом
Итого	26	45	100%	-

1 часть проверяет компьютер

2 часть проверяет экспертная группа 11 человек

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»**

**Методические материалы для председателей и членов
предметных комиссий субъектов Российской Федерации
по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом
экзаменационных работ ЕГЭ 2025 года**

ФИЗИКА

Сейчас нет путаницы со 2 частью, где часть заданий была для бланка 1 (только ответ), а часть для бланка №2 (проверка экспертом). Теперь всю часть 2 проверяют эксперты.

Ранее в бланках №2 при проверке встречали решения к заданиям первой части и не могли это оценить. Сейчас оцениваем.

Комиссия всегда настроена позитивно.
Нередко вырабатывает дополнения и изменения
в авторских критериях оценивания заданий.

Рассматриваются и альтернативные способы
решения заданий.

Проверка идет качественно.

Это заметно по малому числу «третьих» экспертиз
и совсем малому числу апелляций.

Какие моменты должны учесть учащиеся при подготовке и участии в ЕГЭ по физике?

Всех нюансов не учесть,
но есть часто повторяющиеся.

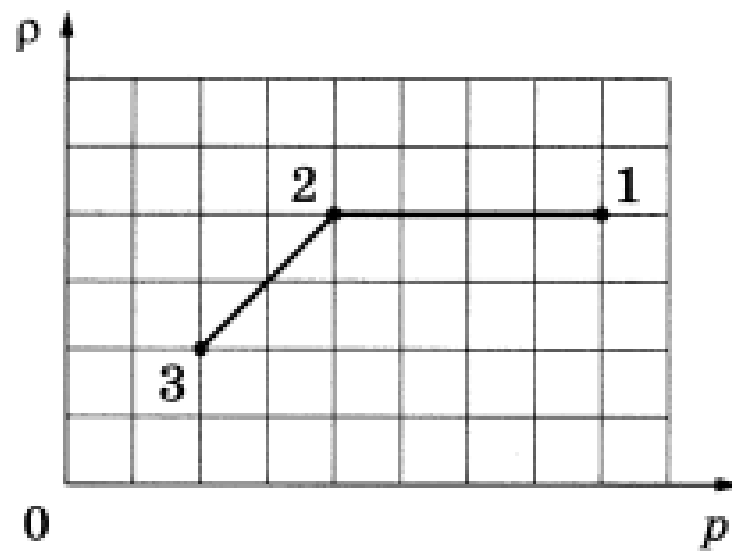
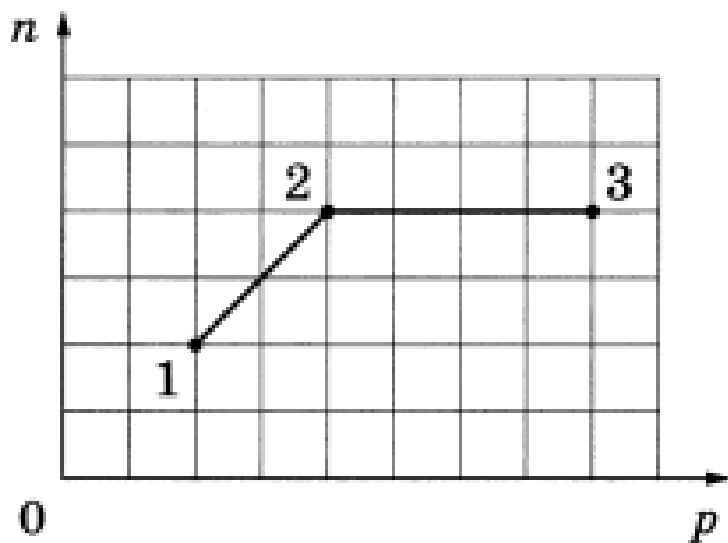
Внимательно читать текст задания и строить ответ без подмены смысла задачи. Можно подчеркнуть ключевые слова в тексте задания. Сколько вопросов – столько и ответов!

В заданиях 21 – 25 давать обоснование и называть законы только в том случае, если есть запрос в задании!

В ином случае это баллы не добавит.

НО, если назвал неверно, то снижаем балл.

№ 21 – правильно «читаем» графики



Или например $U(Q)$

Задание 26 — расчетная задача, в которой потребуется письменно обосновать применимость избранных для решения закономерностей.

Полностью верное решение задания 26 оценивается 4 баллами (1 балл – за правильное обоснование и 3 балла – за правильное решение). Обоснование применимости тех или иных законов – дело для большинства учеников непривычное.

Обоснование стоит всего 1 балл,
а математическое решение — 3.
Они друг от друга не зависят.
Проверяются по разным критериям.

Можно заучить разные обоснования, как
для сочинения.

Модель твердое тело
Модель материальная точка

В обосновании возможно необходимо будет указать:

1. Выбор инерциальной системы отсчета.
2. Почему тела в данной задаче можно принять за материальные точки
3. Выполнить рисунок с указанием сил (если это необходимо для решения задачи).
4. Обосновать применение законов сохранения импульса и энергии (если эти законы применяются при решении задачи).
5. Обосновать применение законов Ньютона (если эти законы применяются при решении задачи).
6. Использовать условие задачи для обоснования равенства сил натяжения (нить невесомая, блок без трения) и ускорений грузов (нить нерастяжимая) при решении задач на движение связанных тел.
7. Записать условие равновесия твердого тела (если это необходимо при решении задачи).

информация 50/50

№ 26

- Статика
- 2 закон Ньютона+3СЭ

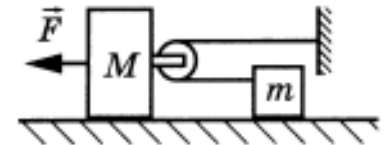
информация 50/50

Вроде как не будет такой линии задач

Сб. М.Ю.Демидовой вариант 13

26

К бруску массой $M = 2$ кг прикреплён лёгкий блок (см. рисунок), через него переброшена лёгкая нерастяжимая нить, один конец которой привязан к стене, а к другому прикреплено тело массой $m = 0,75$ кг. На брусок действует сила $F = 10$ Н. Определите ускорение тела. Свободные куски нити горизонтальны и лежат в одной вертикальной плоскости, тела двигаются вдоль одной прямой. Массой блока и нити, а также трением пренебречь.



Обоснуйте применимость законов, используемых для решения задачи.

Рекомендации:

Научиться работать с КИМами: в них можно писать-рисовать, но!!!! не рисовать на схемах-чертежах, тк нет возможности вернуться к первоисточнику!!!
Карандаша нет, а гелевая паста здорово размазывается по бумаге.

Рекомендации:

Наличие в решении множества записей на большом количестве листов не дает гарантию успеха, если в них нет физического смысла
(бывает по 6 листов ни о чем)

Рекомендации:

Никаких лишних записей!

Не смешивать в одном уравнении скаляры и векторы!

Рекомендации:

В задаче на 2 балла как правило 2 формулы. Если в одной из них ошибка, то автоматически 0 баллов.

В задаче на 3 балла, если ошибка в одной из формул, сразу под критерий в 1 балл

Рекомендации:

Наличие 2 закона Ньютона и закона сохранения энергии не есть панацея для задач по механике, так же как уравнение Эйнштейна для фотоэффекта при слове «фотоэлектрон».

Фотон с длиной волны, соответствующей **красной границе фотоэффекта**, выбивает электрон из металлической пластины (катода) сосуда, из которого откачан воздух. Электрон разгоняется однородным электрическим полем напряженностью 50 кВ/м. До какой скорости электрон разгонится в этом поле, пролетев путь 0,5 мм? Релятивистские эффекты не учитывать.

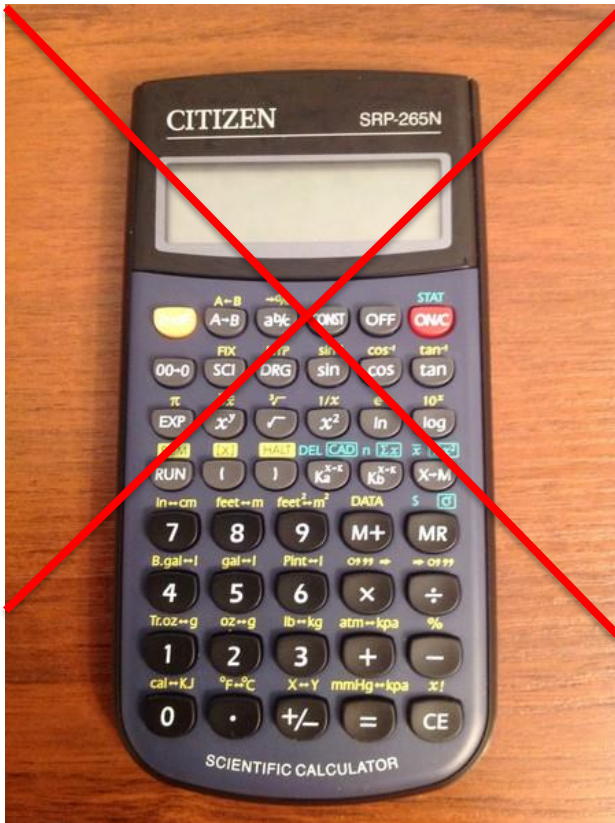
Рекомендации:

Допускается решение задачи по частям, не обязательно делать вывод итогового выражения в общем виде.

Рекомендации:

Учиться пользоваться калькулятором
(желательно инженерным) заблаговременно.

На коробке «Допущен для сдачи ЕГЭ» или найти
сертификат в Интернете



CITIZEN

SRP-265N



Типичные ошибки

НЕЛЬЗЯ:

Использование формул, которых нет в кодификаторе

Снижение на два балла возможно, если в решении применяются формулы, которых нет в кодификаторе. Чаще всего подобные ошибки участники экзамена допускают в задачах нахождения радиуса окружности заряженной частицы в МП и на движение тела, брошенного под углом к горизонту или горизонтально. При решении задач с развернутым ответом по баллистике нельзя в готовом виде использовать формулы для максимальной дальности полета, времени всего движения по параболе и максимальной высоты подъема. Их надо выводить.

НЕЛЬЗЯ:

Использование формул, которых нет в кодификаторе

В задачах по термодинамике подобные ошибки выпускники допускают, когда для решения нужно найти количество теплоты, которое необходимо сообщить газу в изобарном процессе. Участники экзамена знают формулу для количества теплоты и сразу ее записывают. Однако ее нет в кодификаторе, ее нужно вывести, поэтому в решении необходимо записать первый закон термодинамики, уравнение для изменения внутренней энергии и формулу для работы газа при изобарном процессе.

НЕЛЬЗЯ:

Решение задач только числами

Некоторые учащиеся решают задачи, сразу используя числа, не записав формулу в общем виде. В этом случае будет поставлено 0 баллов — за отсутствие формул, необходимых для решения задачи.

Типичные ошибки в математической части:

Округление ответов и промежуточных значений.

Некоторые ученики, которые округляют ответы не вчитываясь в условия задания. Но там возможно кроется важное уточнение по поводу того, в какой форме записывать ответ в бланк. Зачастую используют собственную «логику».

$$1,45 \approx 1,5 \approx 2$$

Типичные ошибки в математической части:

Путают «на сколько» и «во сколько».

Итог – подмена задания.

Типичные ошибки:

- 1. Неполнота ответа.** Если записаны не все формулы или законы, нужные по условиям задачи, то могут не засчитать ответ или дать не все баллы из возможных.
(вода $V=1\text{л}$ и ученик на автомате пишет $m=1\text{кг}$)
- 2. Решение задачи без переноса на бланк.**
- 3. Нет системы координат, обозначений в рисунке или отсутствие чертежа.** К сожалению, эксперты могут снять баллы за отсутствие нужной информации на рисунке, поясняющем решение задачи.
- 4. Итоговый ответ в №№ 21-26 дан без единиц измерения физической величины или ошибка в единице измерения.**

Все изменения, которые происходят в КИМ ЕГЭ по физике, не влияют на методику подготовки к экзамену. По-прежнему условием получения высоких результатов является хорошая теоретическая подготовка, знание и понимание основных законов и явлений физики, знание формул из кодификатора, практическая работа по решению задач известных физических моделей.

Спасибо за внимание!

Спасибо за ваш труд, коллеги!