

ЕГЭ по физике: эффективная подготовка с цифровым сервисом «Я сдам ЕГЭ»

Ведущий методист ГК «Просвещение»
Черненко Дмитрий Витальевич

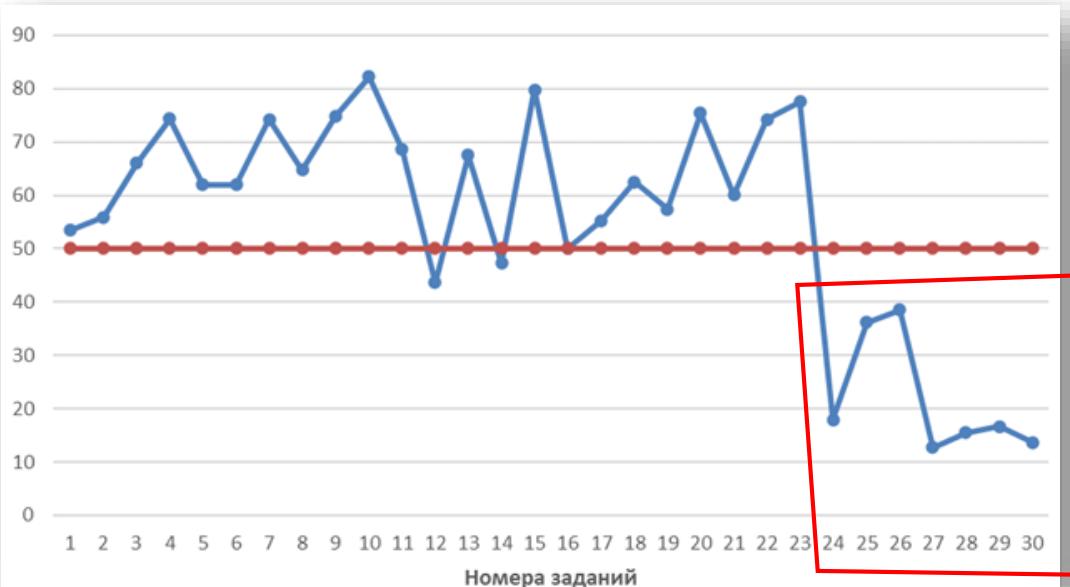
Результаты ЕГЭ по физике в 2022 году



ПРОСВЕЩЕНИЕ
ОСНОВАНО В 1930

Группы заданий различного уровня сложности	Средний % выполнения	Средний % выполнения для групп с различным уровнем подготовки ²			
		Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
Базового уровня	67,0	21,4	61,3	88,8	95,9
Повышенного уровня	44,2	11,0	34,1	71,5	88,3
Высокого уровня	15,3	0,04	3,9	33,6	77,5

■ Средний % выполнения заданий по линиям:



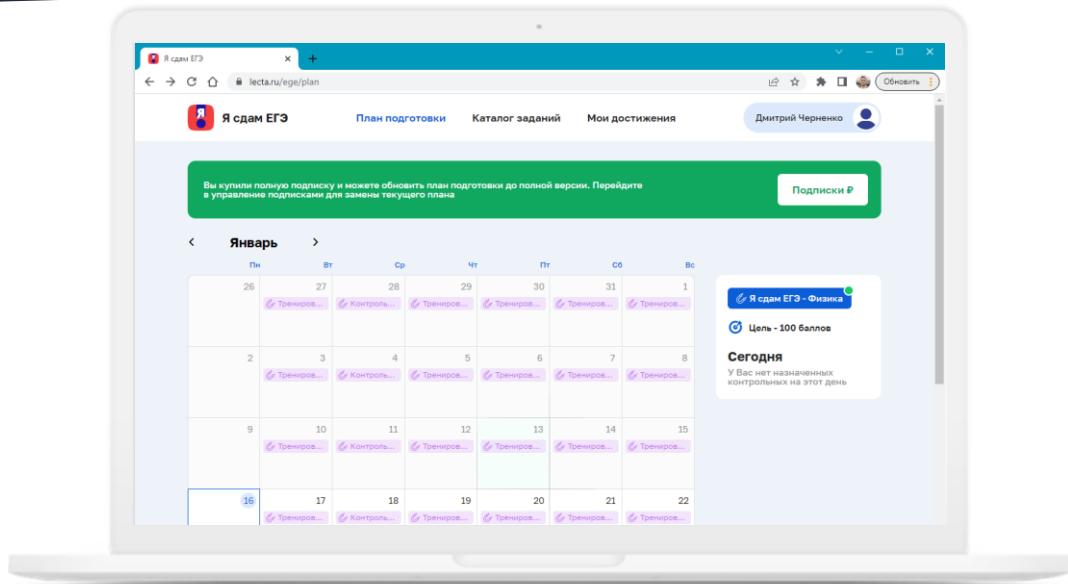
Подробнее

№	Проверяемые требования (умения)	Коды проверяемых требований (умений) (по КТ)	Коды проверяемых элементов содержания (по КЭС)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)	Средний процент выполнения
24	Решать качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями	2.6	1–5	П	3	20	18,0
25	Решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики	2.6	1, 2	П	2	15	36,2
26	Решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики	2.6	3, 5	П	2	15	38,5
27	Решать расчетные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	2.6	2	В	3	20	12,7
28	Решать расчетные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	2.6	3	В	3	20	15,5
29	Решать расчетные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	2.6	3	В	3	20	16,7
30	Решать расчетные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи	2.6	1	В	4	30	K1 – 11,1 K2 – 16,3

Цифровой сервис «Я сдам ЕГЭ»



ПРОСВЕЩЕНИЕ
ОСНОВАНО В 1930



Сервис для подготовки к экзаменам, который помогает разобраться даже с самыми сложными заданиями.

- углубленная подготовка
- грамотное планирование времени
- расширенный материал

Соответствует требованиям



Цифровой сервис содержит 250+ заданий от разработчиков ЕГЭ,
в соответствии с актуальной демоверсией.



Подготовка по индивидуальному плану



< Февраль >		Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
30		31		1	2	3	4	5
Трениров...	Трениров...	Трениров...	Контроль...	Трениров...	Трениров...	Трениров...	Трениров...	
Трениров...		Трениров...						
6		7		8	9	10	11	12
Трениров...	Трениров...	Трениров...	Контроль...	Трениров...	Трениров...	Трениров...	Трениров...	
Трениров...		Трениров...						
13		14		15	16	17	18	19
Трениров...	Трениров...	Контроль...	Трениров...	Трениров...	Трениров...	Трениров...	Трениров...	
Трениров...		Трениров...						
20		21		22	23	24	25	26
Трениров...	Трениров...	Контроль...	Трениров...	Тренировочная	Трениров...	Трениров...	Трениров...	
Трениров...		Трениров...						
27		28		1	2	3	4	5
Трениров...	Трениров...	Контроль...	Трениров...	Трениров...	Трениров...	Трениров...	Трениров...	
Трениров...		Трениров...						



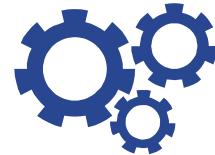
Ученику доступно построение
индивидуального плана
подготовки:

- 1) указывает целевой балл (от 50 до 100), который хочет получить на экзамене;
- 2) выбирает период времени на подготовку (от 1 до 12 месяцев).

Систематическая работа со сложными заданиями ЕГЭ



**ПРОСВЕЩЕНИЕ**



- Содержание сервиса обеспечивает подготовку к ЕГЭ по физике по наиболее трудным заданиям, в которых допускает ошибки большой процент сдающих (по исследованию ФИПИ).

[Подробнее](#)

<input type="checkbox"/> Собрать свой тест	Раздел	Тип задания	Нажми чтобы начать решать
<input type="checkbox"/>	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	<input checked="" type="checkbox"/>	Любой <input type="button" value="▼"/> Решать →
<input type="checkbox"/>	ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ	<input checked="" type="checkbox"/>	Любой <input type="button" value="▼"/> Решать →
<input type="checkbox"/>	КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОЙ ДУАЛИЗМ	<input checked="" type="checkbox"/>	Любой <input type="button" value="▼"/> Решать →
<input type="checkbox"/>	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ	<input checked="" type="checkbox"/>	Любой <input type="button" value="▼"/> Решать →
<input checked="" type="checkbox"/> - 2 +	ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ	<input checked="" type="checkbox"/>	Любой <input type="button" value="^"/> Решать →
<input type="checkbox"/>	МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	<input checked="" type="checkbox"/>	Любой <input type="button" value="▼"/> Решать →
<input type="checkbox"/>	СТАТИКА	<input checked="" type="checkbox"/>	Любой <input type="button" value="▼"/> Решать →
<input type="checkbox"/>	КИНЕМАТИКА	<input checked="" type="checkbox"/>	Любой <input type="button" value="▼"/> Решать →
<input checked="" type="checkbox"/> - 1 +	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА	<input checked="" type="checkbox"/>	Любой <input type="button" value="▼"/> Решать →
<input checked="" type="checkbox"/> - 1 +	ТЕРМОДИНАМИКА	<input checked="" type="checkbox"/>	Любой <input type="button" value="▼"/> Решать →
<input checked="" type="checkbox"/> - 1 +	ФИЗИКА АТОМНОГО ЯДРА	<input checked="" type="checkbox"/>	Любой <input type="button" value="▼"/> Решать →
<input type="checkbox"/>	ОПТИКА	<input checked="" type="checkbox"/>	Любой <input type="button" value="▼"/> Решать →

Каталог заданий



Я сдаю ЕГЭ

План подготовки Каталог заданий Мои достижения

Я сдаю ЕГЭ - Физика

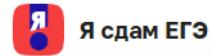
По теме По типу

Собрать свой тест	Раздел	Тип задания
<input type="checkbox"/>	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОЙ ДУАЛИЗМ	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	СТАТИКА	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	КИНЕМАТИКА	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	ТЕРМОДИНАМИКА	<input type="checkbox"/> Любой

В разделе «Каталог заданий»
пользователь может:

- Выбрать задания как по типу, так и по теме.
- Сформировать собственный тест (выбрать тему, тип и нужное количество заданий).
- Сформировать нужный тип работы: тренировочную (с проверкой) или контрольную работу (без проверки).
- Добавить собственный тест в календарь (план подготовки).

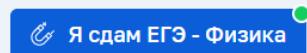
Тренировочные и контрольные работы



План подготовки

Каталог заданий

Мои достижения



По теме По типу

<input type="checkbox"/> Собрать свой тест	Раздел	Тип задания
<input type="checkbox"/>	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОЙ ДУАЛИЗМ	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	СТАТИКА	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	КИНЕМАТИКА	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	ТЕРМОДИНАМИКА	<input type="checkbox"/> Любой

Каждое тренировочное задание:

- Распределено по типу.
- Содержит дополнительный учебный материал: «теория» и «алгоритм решения» (можно подсмотреть до решения задания), «критерии оценки» и «решение».
- Автоматически проверяется (если задание открытое – предлагается самостоятельно сверить свой результат с «решением»).

<input type="checkbox"/>	ФИЗИКА АТОМНОГО ЯДРА	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	ОПТИКА	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	ФИЗИКА АТОМА	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА	<input type="checkbox"/> Любой
<input type="checkbox"/>	ДИНАМИКА	<input type="checkbox"/> Любой

Алгоритмы решения, теория и формулы

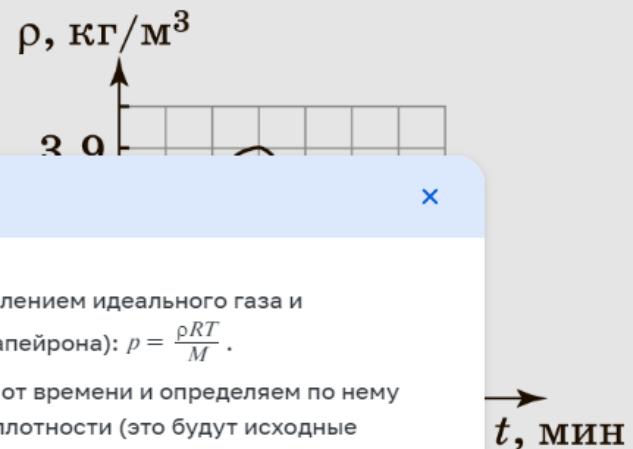


1 — 2 — 3 — 4

Тип задания 25 №17

Плотность идеального газа меняется с течением времени так, как показано на рисунке. Температура газа при этом постоянна. Во сколько раз давление газа при максимальном значении плотности больше, чем при минимальном?

Теория



1. Необходимо установить связь между давлением идеального газа и плотностью (уравнение Менделеева–Клапейрона): $p = \frac{\rho RT}{M}$.
2. Исследуем график изменения плотности от времени и определяем по нему максимальное и минимальное значение плотности (это будут исходные данные для решения системы уравнений).

Для тренировочных работ не предусмотрено сохранение ответов.
Ответь на вопрос устно или запиши свой ответ в тетради.

Ответ готов



← Предыдущее задание

Завершить тестирование ✓

Следующее задание →

Алгоритмы решения, теория и формулы



1 — 2 — 3 — 4

Тип задания 25 №17

Плот времени газа газа чем

Алгоритм выполнения

Общие рекомендации

Данное задание является заданием с развернутым ответом, то есть оценивается весь комплекс: решение и ответ. Полное решение включает в себя:

1. положения теории и физические законы, закономерности, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом, далее решается система уравнений для вывода конечной формулы (например, p_1 – максимальное значение давления идеального газа, p_2 – минимальное значение давления идеального газа), для обозначения физической величины может быть использована любая буква, но это обозначение должно сопровождаться описанием (например, L – дальность полёта тела);
2. описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения физических величин (за исключением обозначений констант, указанных в

→ t , мин

Готов

💡

← Предыдущее задание Завершить тестирование ✓ Следующее задание →

Алгоритмы решения, теория и формулы



1 — ② — ③ — ④

Тип задания 25 №17

Решение

1. Согласно уравнению Менделеева–Клапейрона
 $pV = \frac{m}{M} RT$ или $p = \frac{\rho RT}{M}$. Отсюда следует, что при постоянной температуре давление зависит от плотности по линейному закону.

2. ρ_1 – максимальное значение давления идеального газа, ρ_2 – минимальное значение давления идеального газа.

3. ρ_1 – максимальное значение плотности идеального газа, ρ_2 – минимальное значение плотности идеального газа.

4. $\rho_1 = 3,9 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$, $\rho_2 = 1,3 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

5. $\frac{\rho_1}{\rho_2} = \frac{\rho_1}{\rho_2} = \frac{3,9 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}}{1,3 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}} = 3$

t, мин

Готов

← Предыдущее задание Завершить тестирование ✓ Следующее задание →

Мониторинг достижений

Раздел «Мои достижения»
формируется исходя из
пройденных работ:

■ Помогает отследить успешность обучения на сервисе и самостоятельно сделать выводы.

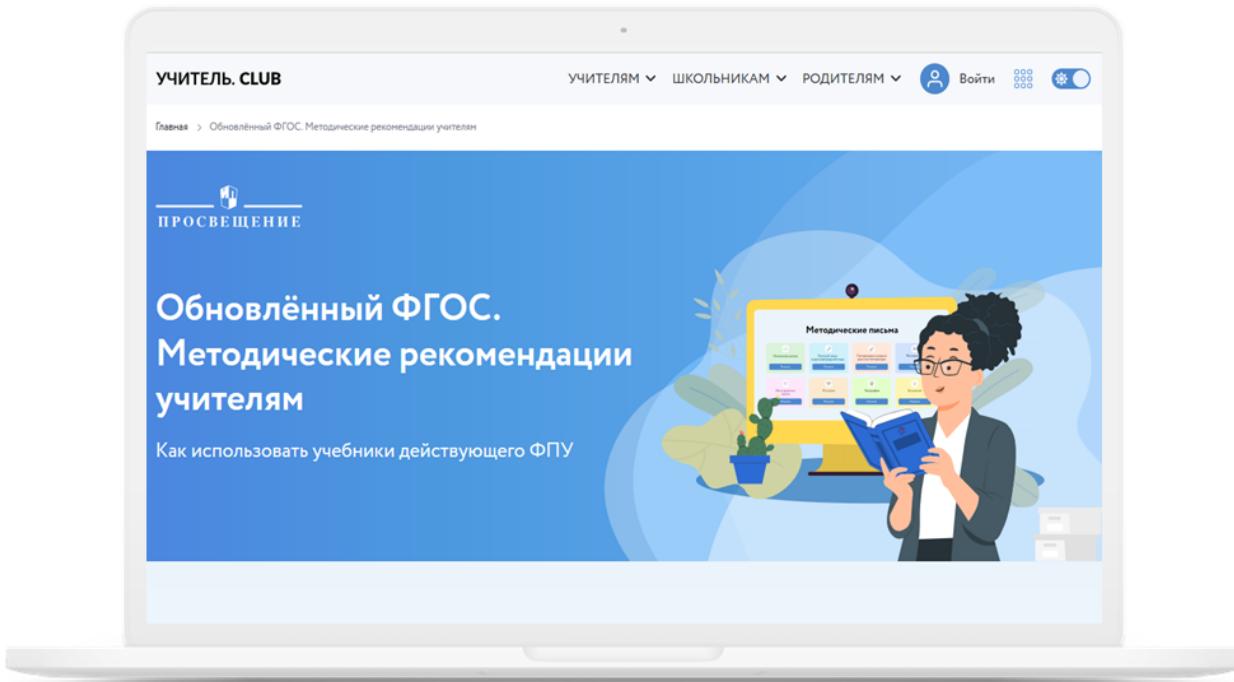
■ Показывает достижения по тематике и типу заданий.



The screenshot shows a mobile application interface for monitoring achievements. At the top, there are tabs for 'Я сдаю ЕГЭ', 'Каталог заданий', 'План подготовки', and 'Мои достижения'. Below this, there are two buttons: 'Я сдаю ЕГЭ - Физика' (highlighted in blue) and 'Биология'. A switch allows switching between 'По теме' and 'По типу'. The main area displays a table of achievements:

Тип задания	Выполнено заданий	% правильных ответов	Рекомендованное время	Мое среднее время
1	15	97	5 мин	04:54
2	16	67	7 мин	06:32
6	6	34	3 мин	02:45
12	8	94	4 мин	06:32
16	34	58	12 мин	22:01
17	3	-	2 мин	01:57

Методическая поддержка перехода на обновлённые ФГОС



<http://uchitel.club/fgos/>

- ▶ Методические письма
- ▶ Видеолекции
- ▶ Рекомендации дополнительных учебных пособий и цифровых ресурсов
- ▶ Курсы повышения квалификации





Группа компаний «Просвещение»

Адрес: 127473, г. Москва,
ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, подъезд 8,
бизнес-центр «Новослободский»

Горячая линия: vopros@prosv.ru