

# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

*Плотников Александр Прокопьевич, доцент  
кафедры общей и теоретической физики  
ТГПУ им. Л.Н.Толстого, кандидат физико-  
математических наук*



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике



Материал для учителей 2025.01.20



Задания 18,19,20



Решения ЕГЭ 2026



Решения заданий ЕГЭ 2026



Решения задач ЕГЭ 2026



Условия и решение задач ЕГЭ 2026 у М.Ю.Демидовой



ЕГЭ М.Ю. Демидова 2026



ЕГЭ-2026 по физике. Демидова М.Ю. 30 вариантов



КОДИФ Вариант №Задания, задачи



ОГЭ Е.Е. Камзеева 2026



Требования к решению задач 21-26 ЕГЭ 2026



ФИ-11 ЕГЭ 2026 КОДИФ АП



ФИ-11 ЕГЭ 2026 КОДИФ



Формула тонкой линзы



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

ФИ-11 ЕГЭ 2026 КОДИФ АП

## МЕХАНИКА

### 1.1 КИНЕМАТИКА

1.1.1 Механическое движение. *Абсолютно твёрдое тело. Поступательное движение, вращательное движение.* Относительность механического движения. Система отсчёта

*Механическое движение – изменение положения тела в пространстве с течением времени. Механика – наука об общих законах механического движения тел. Механика, основанная на законах Ньютона, называется классической механикой. Классическая механика правильно описывает движение макроскопических тел со скоростями малыми по сравнению со скоростью света ( $v \ll c$ ).*

1.1.5 Равномерное прямолинейное движение:


$$x(t) = x_0 + v_{0x}t$$

$$v_x(t) = v_{0x} = \text{const}$$

$$\vec{v} = \text{const} \Rightarrow \vec{r} = \vec{r}_0 + \vec{v}(t - t_0) \Rightarrow \begin{cases} v_x = \text{const} \Rightarrow x = x_0 + v_x(t - t_0); \\ v_y = \text{const} \Rightarrow y = y_0 + v_y(t - t_0); \\ v_z = \text{const} \Rightarrow z = z_0 + v_z(t - t_0). \end{cases}$$



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

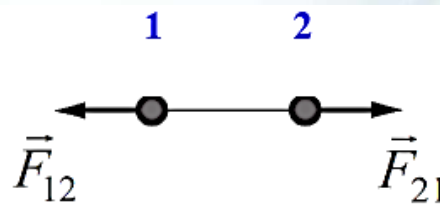
 ФИ-11 ЕГЭ 2026 КОДИФ АП

1.2.4 Второй закон Ньютона: для материальной точки в ИСО

$$\vec{F} = m\vec{a}; \Delta\vec{p} = \vec{F}\Delta t \text{ при } \vec{F} = \text{const}.$$

1.2.5 Третий закон Ньютона для материальных точек:

$$\vec{F}_{12} = -\vec{F}_{21}.$$



3. Запишем второй закон Ньютона для покоящегося груза в проекциях на ось  $Oy$  введённой ИСО:

$$T_2 - mg = 0,$$

4. Груз может двигаться только поступательно вдоль вертикальной оси  $Oy$ , лежащей в плоскости рисунка. Поэтому для груза используем модель материальной точки и применим второй закон Ньютона. Вследствие этого условие равновесия — сумма приложенных к грузу сил равна нулю.

26

Возможное решение

Обоснование

1. Систему отсчёта, связанную с Землёй, будем считать инерциальной. Тела можно считать материальными точками, так как их размеры пренебрежимо малы в условиях задачи.





# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике



ФИ-11 ЕГЭ 2026 КОДИФ АП

## АКСИОМЫ ИЛИ ЗАКОНЫ ДВИЖЕНИЯ

### Закон I

*Всякое тело продолжает удерживаться в своем состоянии покоя или равномерного и прямолинейного движения, пока и поскольку оно не понуждается приложенными силами изменить это состояние.<sup>18</sup>*

### Закон II

*Изменение количества движения пропорционально приложенной движущей силе и происходит по направлению той прямой, по которой эта сила действует.*

Если какая-нибудь сила производит некоторое количество движения, то двойная сила произведет двойное, тройная — тройное, будут ли они приложены разом все вместе, или же последовательно и постепенно. Это количество движения, которое всегда происходит по тому же направлению, как и производящая его сила, если тело уже находилось в движении, при совпадении направлений прилагается к количеству движения тела, бывшему ранее, при противоположности — вычитается, при наклонности — прилагается наклонно и соединяется с бывшим ранее, сообразно величине и направлению каждого из них.

### Закон III

*Действию всегда есть равное и противоположное противодействие, иначе — взаимодействия двух тел друг на друга между собою равны и направлены в противоположные стороны.*

ИСААК НЬЮТОН

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАЧАЛА  
НАТУРАЛЬНОЙ ФИЛОСОФИИ

ПЕРЕВОД С ЛАТИНСКОГО И КОММЕНТАРИИ

А.Н. КРЫЛОВА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Л.С. ПОЛАКА

## PHILOSOPHIÆ NATURALIS PRINCIPIA MATHEMATICÆ

Autore J. S. NEWTON, Trin. Coll. Cantab. Soc. Matheseos  
Professore Lucasiano, & Societatis Regalis Sodali.

IMPRIMATUR.  
S. P E R Y S, Reg. Soc. P R Æ S E S.  
Julii 5. 1686.

L O N D I N I,

Jussu Societatis Regiæ ac Typis Josephi Streater. Prostat apud  
plures Bibliopolas. Anno MDCLXXXVII.

# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

ФИ-11 ЕГЭ 2026 КОДИФ АП

1.3.3 Условия равновесия твёрдого тела в ИСО: 
$$\begin{cases} M_1 + M_2 + \dots = 0 \\ \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \dots = 0 \end{cases}.$$

$$\begin{cases} M_1 + M_2 + \dots + M_N = 0; \\ \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \dots + \vec{F}_N = 0. \end{cases}$$

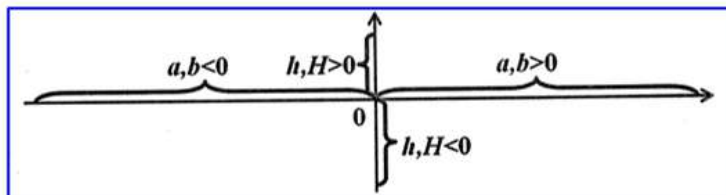
18. Уравнение теплового баланса: в теплоизолированной системе сумма количеств теплоты, получаемых элементами системы равно нулю

$$Q_1 + Q_2 + \dots + Q_N = 0,$$

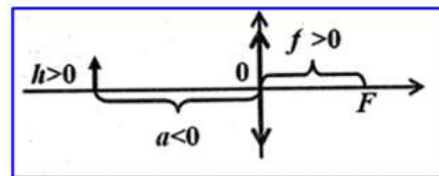
где  $N$  – число элементов, входящих в теплоизолированную систему.

Тонкие линзы:

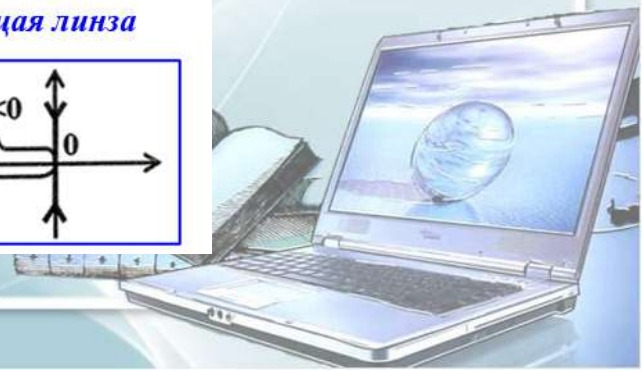
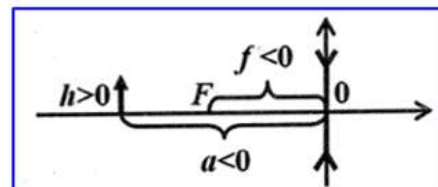
$$\begin{cases} -\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{f}; \\ \frac{h}{H} = \frac{a}{b}. \end{cases}$$



собирающая линза



рассеивающая линза



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## Изображение и расстояния в тонкой линзе

①

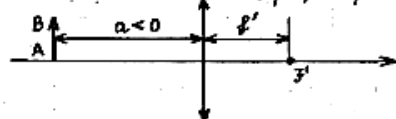
### Линзы собирающие

$$-\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{f'}$$

Формула тонкой собирающей линзы;

$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{b}{a}$$

$f'$  — задний фокус;  
 $f'$  — фокус в расхождении.



1. Предмет за двойным фокусом:  $a = -2f' - \delta$ ,  $\delta > 0$ .

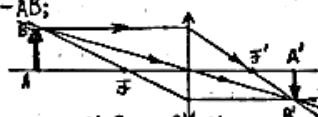
$$b = \frac{f'(2f' + \delta)}{f' + \delta}, b > 0$$

Частные случаи:  $b|_{\delta=\infty} = b|_{a=-\infty} = \frac{f'(2f'+1)}{f'+1} = f'$ ;  
 $a = -\frac{f'}{\delta} + 1$ .

$$\frac{A'B'}{AB} = -AB \frac{b}{f' + \delta} < 0$$

$$b|_{\delta=0} = b|_{a=-2f'} = 2f'; A'B' = AB \frac{f'}{-f' - \delta} = -AB;$$

$$b|_{\delta=2f'} = b|_{a=-4f'} = \frac{4}{3}f'$$



2. Предмет между фокусом и двойным фокусом:  $a = -f' - \delta$ ,  $0 < \delta \leq f'$ .

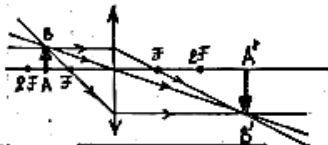
$$b|_{a=-2f'} = b|_{\delta=f'} = 2f';$$

$$b = \frac{f'(f' + \delta)}{\delta} > 0$$

$$\frac{A'B'}{AB} = -AB \frac{b}{f'} < 0$$

$$b|_{a=-f'} = b|_{\delta=0} = \infty;$$

$$b|_{a=-\frac{3}{2}f'} = b|_{\delta=\frac{f'}{2}} = 3f'.$$



3. Предмет между линзой и фокусом:

$$a = -\delta; 0 < \delta < f';$$

$$b = \frac{f'\delta}{\delta - f'} < 0$$

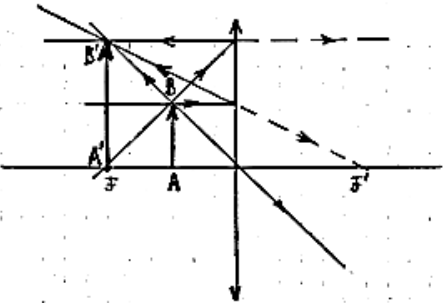
$$\frac{A'B'}{AB} = AB \frac{b}{f' - \delta} > 0$$

Частные случаи:

$$b|_{a=0} = b|_{\delta=0} = 0;$$

$$b|_{a=-f'} = b|_{\delta=f'} = \infty;$$

$$b|_{\delta=\frac{f'}{2}} = -\frac{f'}{2}.$$



## Формула тонкой линзы

### Линзы рассеивающие

②

$$-\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{f}$$

Формула тонкой рассеивающей линзы;

Расстояние  $f < 0$ ;  $F$  — передний фокус

1. Предмет за двойным фокусом

$$a = 2f - \delta, \text{ где } \delta > 0$$

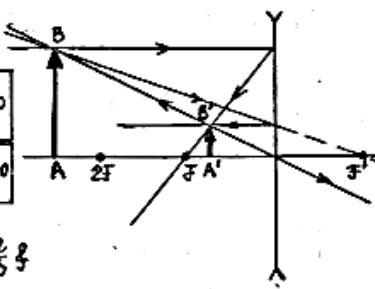
$$b = \frac{f(2f - \delta)}{2f - \delta} < 0$$

Частные случаи:

$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{b}{a} = \frac{f}{2f - \delta} > 0$$

$$b|_{a=-\infty} = b|_{\delta=\infty} =$$

$$= \frac{f(\frac{2f}{-1} - 1)}{\frac{2f}{-1} - 1} = f; \quad b|_{a=2f} = b|_{\delta=0} = \frac{2}{3}f$$



2. Предмет между фокусом и двойным фокусом:

$$a = f + \delta; \delta < 0; f < \delta < 0;$$

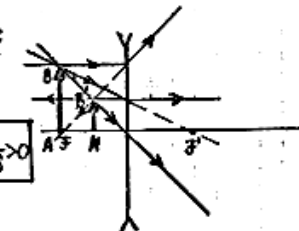
$$b = \frac{f(f + \delta)}{2f + \delta} < 0$$

Частные случаи:

$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{b}{a} = \frac{f}{2f + \delta} > 0$$

$$b|_{a=2f} = b|_{\delta=f} = \frac{2}{3}f;$$

$$b|_{a=f} = b|_{\delta=0} = \frac{f}{2}.$$



3. Предмет между линзой и фокусом:

$$a = \delta; f < \delta < 0;$$

$$b = \frac{f\delta}{f + \delta} < 0$$

Частные случаи:

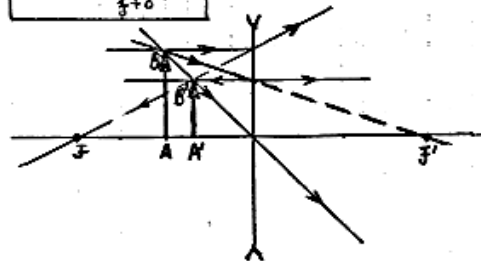
$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{b}{a} = \frac{f}{f + \delta} > 0$$

$$b|_{a=f} = b|_{\delta=f} = \frac{f}{2};$$

$$b|_{a=0} = b|_{\delta=0} = 0;$$

$$b|_{a=\frac{f}{2}} = b|_{\delta=\frac{f}{2}} =$$

$$= \frac{\frac{f^2}{2}}{2(\frac{f}{2} + \frac{f}{2})} = \frac{f}{5}.$$





# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике



ЕГЭ-2026 по физике. Демидова М.Ю. 30 вариантов

ПОСЛЕДНЕ ПРОШЛО  
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ  
ОЦЕНКУ ФИПИ

ПРОЕКТ С УЧАСТИЕМ РАЗРАБОТЧИКОВ КИМ ОГЭ

**ФИПИ**  
ШКОЛЕ

**2026**

**ОГЭ**

ОСНОВНОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

**ФИЗИКА**

ТИПОВЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВАРИАНТЫ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ Е. Е. КАМЗЕЕВОЙ

включи  
Oge.plus

**30**  
ВАРИАНТОВ



ПОСЛЕДНЕ ПРОШЛО  
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ  
ОЦЕНКУ ФИПИ

ПРОЕКТ С УЧАСТИЕМ РАЗРАБОТЧИКОВ КИМ ЕГЭ

**ФИПИ**  
ШКОЛЕ

**2026**

**ЕГЭ**

ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

**ФИЗИКА**

ТИПОВЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВАРИАНТЫ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ М. Ю. ДЕМИДОВОЙ


включи  
Ege.plus

**30**  
ВАРИАНТОВ





# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

 ЕГЭ М.Ю. Демидова 2026

ЕГЭ 2026 М.Ю.Демидова ФИПИ 30 вариантов МЕХАНИКА

|    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11  | 12  | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25  | 26  | 27 | 28 | 29  | 30  |    | Б |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|---|
| 1  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M   | M   | 1  | 1 |
| 2  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M   | M   | 2  | 1 |
| 3  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M   | M   | 3  | 1 |
| 4  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M   | M   | 4  | 1 |
| 5  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M   | M   | 5  | 2 |
| 6  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M   | M   | 6  | 2 |
| 7  | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT  | MT  | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT  | MT  | MT | MT | MT  | MT  | 7  | 1 |
| 8  | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT  | MT  | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT  | MT  | MT | MT | MT  | MT  | 8  | 1 |
| 9  | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT  | MT  | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT  | MT  | MT | MT | MT  | MT  | 9  | 2 |
| 10 | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT  | MT  | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT  | MT  | MT | MT | MT  | MT  | 10 | 2 |
| 11 | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э   | Э   | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э   | Э   | Э  | Э  | Э   | Э   | 11 | 1 |
| 12 | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э   | Э   | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э   | Э   | Э  | Э  | Э   | Э   | 12 | 1 |
| 13 | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э   | Э   | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э   | Э   | Э  | Э  | Э   | Э   | 13 | 1 |
| 14 | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э   | Э   | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э   | Э   | Э  | Э  | Э   | Э   | 14 | 2 |
| 15 | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э   | Э   | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э   | Э   | Э  | Э  | Э   | Э   | 15 | 2 |
| 16 | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K   | K   | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K   | K   | K  | K  | K   | K   | 16 | 1 |
| 17 | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K   | K   | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K  | K   | K   | K  | K  | K   | K   | 17 | 2 |
| 18 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |    |    |     |     | 18 | 2 |
| 19 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |    |    |     |     | 19 | 1 |
| 20 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |    |    |     |     | 20 | 1 |
| 21 | MT | MT | MЭ | MЭ | Э  | Э  | M  | M  | M  | M  | MMT | MMT | Э  | Э  | Э  | Э  | MT | MT | MT | MT | Э  | Э  | M  | M  | Э   | Э   | MT | MT | Э   | Э   | 21 | 3 |
| 22 | M  | M  | M  | M  | M  | M  | MT | MT | MT | MT | M   | M   | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | MT | MT | M   | M   | M  | M  | M   | M   | 22 | 2 |
| 23 | Э  | Э  | MT | MT | MT | MT | Э  | Э  | MЭ | MЭ | Э   | Э   | MT | MT | MT | MT | MЭ | MЭ | MЭ | MЭ | MT | MT | Э  | Э  | MT  | MT  | MЭ | MЭ | Э   | Э   | 23 | 2 |
| 24 | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT  | MT  | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MT | MMT | MMT | MT | MT | MMT | MMT | 24 | 3 |
| 25 | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | MЭ | MЭ | Э  | Э  | Э   | Э   | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | MЭ | MЭ | MЭ | MЭ | Э   | Э   | MЭ | MЭ | Э   | Э   | 25 | 3 |
| 26 | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M   | M   | M  | M  | M   | M   | 26 | 4 |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |    |    |     |     |    |   |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |    |    |     |     |    |   |

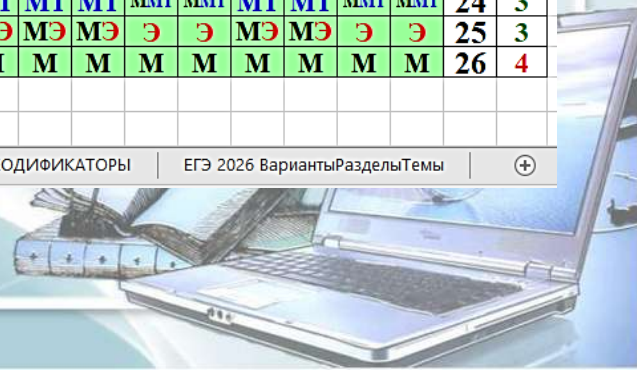
ЕГЭ 2026 Разделы Варианты

ЕГЭ 2026 ВариантыРазделыТемы 1

ЕГЭ 2026 ВариантыРазделыТемы 2

ЕГЭ 2026 ВариантыКОДИФИКАТОРЫ

ЕГЭ 2026 ВариантыРазделыТемы



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

 ОГЭ Е.Е. Камзеева 2026


## ОГЭ 2026 Е.Е. Камзеева ФИПИ 30 вариантов МЕХАНИКА

|    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |    |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 1  | Э | М | Т | Э | Э | Э | М | М | Э | Э  | М  | Т  | Т  | Э  | Т  | Т  | Э  | Т  | Э  | Э  | Э  | Э  | Т  | Т  | Т  | М  | Т  | Э  | Э  | К  | К  | 1 |
| 2  | Э | М | К | Т | Т | К | Т | Э | Э | Э  | Э  | Э  | М  | М  | Э  | М  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Т  | Т  | Т  | Э  | М  | М  | Т  | Э  | Э  | 2 |
| 3  | М | Т | Т | Т | Э | Т | М | Т | Э | Т  | Т  | М  | М  | Т  | Э  | М  | Т  | Э  | Э  | Э  | М  | М  | Т  | Э  | Т  | Т  | М  | Т  | М  | М  | 3  |   |
| 4  | М | Э | М | М | М | М | Э | М | М | Т  | Э  | Т  | Э  | М  | М  | Э  | М  | М  | М  | Т  | М  | Т  | М  | М  | Э  | Э  | М  | Т  | М  | Э  | 4  |   |
| 5  | Э | Т | Т | Т | Т | Э | Э | Т | М | Т  | М  | М  | Т  | Т  | М  | Э  | Э  | Т  | Т  | Т  | Э  | Э  | Т  | Э  | Т  | Т  | Т  | М  | Т  | Э  | 5  |   |
| 6  | М | М | Т | М | М | М | М | М | М | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | 6  |   |
| 7  | Т | М | Т | М | М | М | М | М | М | М  | М  | М  | М  | М  | М  | Т  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | М  | 7  |   |
| 8  | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | 8  |   |
| 9  | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | 9  |   |
| 10 | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | 10 |   |
| 11 | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | 11 |   |
| 12 | Т | М | Т | М | М | М | Т | М | Т | М  | Т  | М  | Т  | М  | Т  | Т  | М  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | М  | Т  | Т  | М  | М  | М  | М  | М  | 12 |   |
| 13 | Э | Э | Э | К | К | Э | Э | Э | Э | Э  | Э  | Э  | К  | К  | К  | Т  | К  | Э  | Э  | Э  | К  | Э  | К  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | 13 |   |
| 14 | М | Э | Т | М | Э | М | Э | Т | К | М  | Э  | М  | М  | М  | К  | Т  | Э  | М  | Т  | М  | Э  | Э  | Э  | Т  | М  | Э  | Т  | Э  | Т  | М  | 14 |   |
| 15 | М | Э | М | Т | М | Т | Э | Э | Э | Т  | Э  | Т  | Э  | М  | М  | Т  | Э  | Э  | М  | М  | М  | М  | Э  | Э  | М  | М  | Т  | Э  | Э  | Т  | 15 |   |
| 16 | М | Т | М | М | М | Т | Т | М | Т | М  | М  | М  | Т  | Э  | Э  | М  | М  | Т  | Э  | Э  | М  | М  | Э  | Т  | Т  | М  | Э  | Э  | Э  | Э  | 16 |   |
| 17 | Э | Э | Э | М | Э | Э | Э | М | Э | М  | Э  | М  | М  | М  | М  | М  | Э  | Э  | М  | М  | М  | М  | Э  | М  | М  | Э  | М  | М  | М  | М  | 17 |   |
| 18 | М | Э | М | М | М | Т | К | Т | М | Э  | Э  | Т  | Э  | Э  | М  | М  | М  | М  | Э  | Т  | М  | Э  | Т  | Т  | Т  | Т  | Э  | Э  | Э  | Э  | 18 |   |
| 19 | Т | Э | Т | М | Т | Т | М | М | Э | Э  | М  | Т  | Т  | Э  | Т  | М  | Т  | Т  | М  | Э  | М  | М  | М  | Т  | М  | Т  | Т  | Т  | Э  | М  | 19 |   |
| 20 | М | М | М | М | Т | Э | Т | Э | Э | М  | Т  | М  | Т  | Э  | М  | М  | М  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | Т  | М  | М  | Э  | Э  | Э  | Э  | 20 |   |
| 21 | Т | Э | Э | Э | Э | Э | Т | М | Э | М  | М  | М  | М  | М  | М  | Э  | М  | М  | М  | Т  | М  | Э  | М  | М  | Э  | М  | М  | Т  | М  | Т  | 21 |   |
| 22 | Э | Т | Э | Т | Т | Т | Э | Э | Э | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  | Т  | Э  | Э  | Э  | Т  | Э  | Э  | Э  | Т  | Т  | Т  | Т  | Э  | Э  | Э  | Т  | 22 |   |





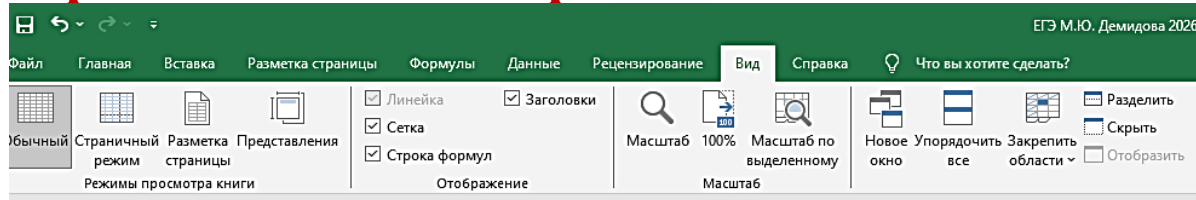
# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

 ЕГЭ М.Ю. Демидова 2026

Варианты, разделы, темы ЕГЭ 2026 М.Ю. Демидова

| 1 МЕХАНИКА  |     |     |     |     |     |     |     | 2 МОЛЕКУЛЯР-<br>НАЯ ФИЗИКА И<br>ТЕРМО-<br>ДИНАМИКА |     |     |     |     | 3 ЭЛЕКТРОДИНАМИКА   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 4 КВАНТОВАЯ ФИЗИКА   |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 1.1 Кинематика 1.2 Динамика<br>1.3 Статика 1.4 Законы изменения<br>и законы сохранения в механике<br>1.5 Механические колебания и волны |     |     |     |     |     |     |     | 2.1 Молекулярная<br>физика<br>2.2 Термодинамика    |     |     |     |     | 3.1 Электрическое поле 3.2 Законы<br>постоянного тока 3.3 Магнитное поле<br>3.4 Электромагнитная индукция 3.5<br>Электромагнитные колебания и<br>волны 3.6 Оптика |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 4.1 Корпускулярно-<br>волновой дуализм 4.2<br>Физика атома<br>4.3 Физика атомного ядра |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|   | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23   | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  |     |   |
| 1   | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1  | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1   | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1  | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | З   |   |
| 2   | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2  | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2   | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2  | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | А   |   |
| 3   | 1.2 | 1.2 | 1.4 | 1.4 | 1.2 | 1.2 | 1.4 | 1.4  | 1.2 | 1.2 | 1.4 | 1.4 | 1.4   | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.2 | 1.2 | 1.4 | 1.4 | 1.4  | 1.4 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.2 | 1.2 | 1.4 | 1.4 | А |
| 4   | 1.3 | 1.3 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5  | 1.5 | 1.5 | 1.2 | 1.2 | 1.5   | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.5  | 1.5 | 1.4 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | А |
| 5   | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.1  | 1.2 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | 1.1   | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5  | 1.5 | 1.5 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.1 | 1.5 | 1.5 | А |
| 6   | 1.5 | 1.5 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2  | 1.5 | 1.5 | 1.2 | 1.2 | 1.2   | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2  | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.1 | Д |
| 7   | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1  | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1   | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1  | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | Д |
| 8   | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2  | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2   | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2  | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | Д |
| 9   | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2  | 2.2 | 2.2 | 2.1 | 2.1 | 2.2   | 2.2 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.2 | 2.1 | 2.1 | 2.2  | 2.2 | 2.2 | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | А |
| 10  | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1 | 2.1  | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1   | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1  | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1 | 2.1 | А |
| 11  | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 3.1  | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2   | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 3.1 | 3.2 | 3.2 | 3.2  | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 3.1 | 3.2 | 3.2 | И |
| 12  | 3.3 | 3.3 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4  | 3.4 | 3.4 | 3.3 | 3.3 | 3.3   | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4  | 3.4 | 3.4 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | И |
| 13  | 3.5 | 3.5 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6  | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6   | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 3.5 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6  | 3.5 | 3.5 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 3.5 | И |
| 14  | 3.4 | 3.4 | 3.5 | 3.5 | 3.1 | 3.1 | 3.5 | 3.5  | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4   | 3.4 | 3.1 | 3.1 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.1 | 3.1 | 3.1  | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | И |
| 15  | 3.2 | 3.2 | 3.3 | 3.3 | 3.5 | 3.5 | 3.3 | 3.3  | 3.3 | 3.3 | 3.5 | 3.5 | 3.5   | 3.5 | 3.2 | 3.2 | 3.6 | 3.6 | 3.2 | 3.2 | 3.3 | 3.3 | 3.6  | 3.6 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 3.1 | 3.2 | 3.2 | И   |   |
| 16  | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3  | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3   | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3  | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | И |
| 17  | 4.1 | 4.1 | 4.2 | 4.2 | 4.1 | 4.1 | 4.2 | 4.2  | 4.2 | 4.2 | 4.1 | 4.1 | 4.3   | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.1 | 4.1 | 4.3 | 4.3 | 4.1 | 4.1 | 4.3  | 4.3 | 4.1 | 4.1 | 4.1 | 4.1 | 4.1 | 4.1 | 4.1 | Я |
| 18  | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4  | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4   | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4  | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | Я |
| 19  | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 2.1 | 1.2 | 1.2  | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 1.2   | 1.2 | 2.1 | 2.1 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2  | 3.2 | 3.2 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 1.1 | 1.1 | Я |
| 20  | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1  | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 2.1   | 2.1 | 3.2 | 3.2 | 1.2 | 1.2 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1  | 1.2 | 1.2 | 3.2 | 3.2 | 1.2 | 1.2 | 3.6 | 3.6 | Я |
| 21  | 2.2 | 2.2 | 3.1 | 3.1 | 3.2 | 3.2 | 1.2 | 1.2  | 1.2 | 1.2 | 2.1 | 2.1 | 3.4   | 3.4 | 3.2 | 3.2 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 3.1 | 3.1 | 1.2  | 1.2 | 3.1 | 3.1 | 2.2 | 2.2 | 3.1 | 3.1 | З   |   |
| 22  | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 2.1 | 2.1  | 2.1 | 2.1 | 1.3 | 1.3 | 1.2   | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 2.2  | 2.2 | 1.4 | 1.4 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | А   |   |
| 23  | 3.5 | 3.5 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 3.6 | 3.6  | 3.4 | 3.4 | 3.3 | 3.3 | 2.2   | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 3.3 | 3.3 | 3.4 | 3.4 | 2.2 | 2.2 | 3.5  | 3.5 | 2.2 | 2.2 | 3.1 | 3.1 | 3.6 | 3.6 | Д   |   |
| 24  | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1 | 2.1  | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2   | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.2 | 2.1  | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.2 | А   |   |
| 25  | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.4 | 3.4 | 3.3 | 3.3  | 3.6 | 3.6 | 3.2 | 3.2 | 3.2   | 3.2 | 3.1 | 3.1 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.4 | 3.4  | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.2 | 3.2 | Ч |
| 26  | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 1.2  | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2   | 1.2 | 1.4 | 1.4 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.2  | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.4 | 1.4 | И   |   |

# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике



AM23 ⌵ ⋮ ✕ ✓  $f_x$


[illegible]

ЕГЭ М.Ю. Демидова 2026



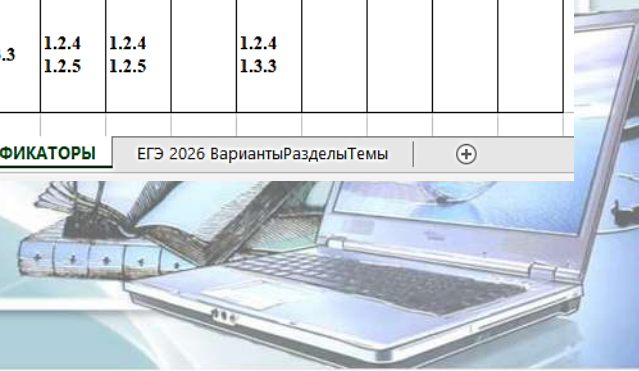


# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике


 ЕГЭ М.Ю. Демидова 2026

## КОДИФИКАТОРЫ ЕГЭ 2026 М.Ю. Демидова

|                           | 5   | 6   | 7                                | 8                                | 9                              | 10             | 11   | 12   | 13                                      | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21   | 22   | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  |  |  |  |
|---------------------------|---|---|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| 17                        |   |   |                                  |                                  |                                |                | 4.1.4                                      | 4.1.4                                      | 4.3.2                                   | 4.3.2                                     | 4.3.2   | 4.3.2   | 4.1.4                                       | 4.1.4                                       | 4.3.2                                     | 4.3.2                                     | 4.1.4                                      | 4.1.4                                      | 4.3.2                                     | 4.3.2                                     | 4.1.4                                     | 4.1.2<br>4.1.4                            | 4.1.4                                     | 4.1.4                                     | 4.1.4                                     | 4.1.4                                     |  |  |  |
| 18                        |   |   |                                  |                                  |                                |                | 1.1.5<br>2.2.3<br>3.1.2<br>3.6.11<br>4.3.2 | 1.1.6<br>2.2.3<br>3.1.2<br>3.6.11<br>4.3.2 | 1.2.6<br>2.1.9<br>3.1.5<br>3.6.4<br>4.1 | 1.2.6<br>1.2.6<br>3.1.2<br>3.5.1<br>4.2.1 | 1.2.4<br>1.4.1<br>2.1.12<br>3.1.2<br>3.5.1<br>4.2.1 | 1.2.4<br>1.4.1<br>2.1.12<br>3.1.2<br>3.5.1<br>4.2.1 | 1.5.2<br>2.1.10<br>3.1.11<br>3.4.3<br>4.3.1 | 1.5.2<br>2.1.10<br>3.1.11<br>3.4.3<br>4.3.1 | 1.2.6<br>2.2.3<br>3.1.2<br>3.5.1<br>4.3.2 | 1.2.6<br>2.2.3<br>3.1.2<br>3.5.1<br>4.3.2 | 1.5.3<br>2.1.12<br>3.1.7<br>3.6.4<br>4.3.1 | 1.5.3<br>2.1.12<br>3.1.7<br>3.6.4<br>4.3.2 | 1.5.5<br>2.2.5<br>3.2.7<br>3.5.5<br>4.3.2 | 1.5.5<br>2.2.5<br>3.2.7<br>3.5.5<br>4.3.2 | 1.3.5<br>2.2.5<br>3.1.1<br>3.6.4<br>4.3.2 | 1.3.5<br>2.2.5<br>3.1.1<br>3.6.4<br>4.3.2 | 1.1.8<br>2.2.4<br>3.1.7<br>3.6.4<br>4.3.2 | 1.1.8<br>2.2.4<br>3.1.7<br>3.6.4<br>4.3.2 | 1.1.5<br>2.1.8<br>3.1.5<br>3.6.4<br>4.3.2 | 1.1.5<br>2.1.8<br>3.1.5<br>3.6.4<br>4.3.2 |  |  |  |
| 19                        |   |   |                                  |                                  |                                |                |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
| 20                        |   |   |                                  |                                  |                                |                | 3.2.6                                      | 3.2.6                                      | 2.1.10                                  | 2.1.12                                    | 3.2.6   | 3.2.6   | 1.3.6                                       | 1.3.6                                       | 2.1.10                                    | 2.1.12                                    | 2.1.12                                     | 2.1.10<br>2.1.12                           | 1.5.2                                     | 1.5.2                                     | 3.2.4                                     | 3.2.4                                     | 1.2.6<br>1.3.6                            | 1.2.6<br>1.3.6                            | 3.6.7                                     | 3.6.7                                     |  |  |  |
| 21                        |   |   | 1.1.8<br>1.2.3<br>1.2.4<br>1.2.8 | 1.1.8<br>1.2.3<br>1.2.4<br>1.2.8 |                                |                | 1.2.4<br>1.2.9                             | 1.2.4<br>1.2.9                             | 3.3.3                                   | 1.3.1<br>1.3.2<br>3.3.3                   | 3.2.3<br>3.2.6                                      | 3.2.6<br>3.2.7                                      | 2.1.12<br>2.1.9                             | 1.2.2<br>2.1.12                             | 2.1.10                                    | 2.1.10                                    | 3.1.9<br>1.1.11                            | 3.1.9<br>3.1.11                            | 1.2.4<br>1.2.5                            | 1.2.4<br>1.2.5                            |   | 3.1.11<br>3.1.9                           |   |   |   |   |  |  |  |
| 22                        |   |   |                                  |                                  |                                |                | 1.3.1<br>1.3.3                             | 1.3.1<br>1.3.3                             | 1.2.2<br>1.3.3<br>1.3.6                 | 1.3.3<br>1.3.6<br>1.2.2                   | 1.3.3<br>1.3.6                                      | 1.3.3<br>1.3.6                                      | 1.1.6                                       | 1.1.6                                       | 1.2.2<br>1.3.6                            | 1.2.2<br>1.3.6                            | 1.2.4<br>1.2.8                             | 1.2.4<br>1.2.8                             | 2.2.5<br>2.2.11                           | 2.2.4<br>2.2.5                            |   | 1.4.3                                     |   |   |   |   |  |  |  |
| 23                        |   |   |                                  |                                  |                                |                | 3.3.4                                      | 3.3.4                                      | 2.2.11<br>2.2.4<br>2.2.5                | 2.2.4<br>2.2.5<br>3.2.9                   | 2.2.11<br>2.2.4                                     | 2.2.11<br>2.2.4                                     | 3.3.4<br>1.4.6                              | 3.3.4                                       | 3.1.11<br>3.4.3                           | 3.4.4<br>3.5.2                            | 2.2.11<br>2.2.5                            | 2.2.11<br>2.2.5                            | 3.5.1<br>3.5.2                            | 3.4.7<br>3.5.1                            |   | 2.2.4<br>2.2.5<br>2.2.11                  |   |   |   |   |  |  |  |
| 24                        |   |   |                                  |                                  |                                |                | 2.1.12<br>2.2.7<br>2.1.10                  | 2.1.12<br>2.2.7<br>2.1.10                  | 2.2.9<br>2.2.7                          | 2.2.9<br>2.2.7                            | 2.2.7<br>2.1.10                                     | 2.2.7<br>2.1.10                                     | 2.1.14<br>2.1.12                            | 2.1.14<br>2.1.12                            | 2.1.14                                    | 2.1.14                                    | 2.2.7<br>1.1.10                            | 2.2.7<br>2.1.10                            | 1.2.3<br>1.2.9                            | 2.1.12                                    |   | 1.2.4<br>2.2.6<br>2.2.7                   |   |   |   |   |  |  |  |
| 25                        |   |   |                                  |                                  |                                |                | 3.2.3<br>3.2.6<br>3.2.7                    | 3.2.3<br>3.2.6<br>3.2.7                    | 3.2.6<br>3.2.9<br>3.2.7                 | 3.2.6<br>3.2.9<br>3.2.7                   | 3.1.9   | 3.1.9   | 3.1.9<br>3.1.10<br>3.1.11                   | 3.1.9<br>3.1.10                             | 3.2.6<br>3.2.3                            | 3.2.6<br>3.2.3                            | 1.2.4<br>1.2.8<br>3.4.1<br>3.4.4<br>3.3.3  | 1.2.4<br>1.2.8<br>3.4.1<br>3.4.4<br>3.3.3  | 1.3.3<br>3.4.3<br>3.4.4<br>3.3.3          | 1.4.3<br>3.2.6<br>3.4.1<br>3.4.4          |   | 3.4.3<br>3.4.4<br>3.2.8<br>3.2.4          |   |   |   |   |  |  |  |
| 26                        | 1.3.3<br>1.3.6<br>1.2.5<br>1.2.3<br>1.2.4 | 1.3.3<br>1.3.6<br>1.2.5<br>1.2.3<br>1.2.4 | 1.1.8<br>1.4.3<br>1.4.8          | 1.1.8<br>1.4.3<br>1.4.8          | 1.8.3<br>1.2.4                 | 1.8.3<br>1.2.4 | 1.2.4                                      | 1.2.4                                      | 1.2.4<br>1.2.5<br>1.2.8                 | 1.2.4<br>1.2.5<br>1.2.8                   | 1.1.7<br>1.4.1<br>1.4.2                             | 1.1.7<br>1.4.1<br>1.4.2                             | 1.2.4<br>1.2.8                              | 1.2.4<br>1.2.8                              | 1.2.4<br>1.2.5<br>1.2.8                   | 1.2.4<br>1.2.5<br>1.2.8                   | 1.3.3                                      | 1.3.3                                      | 1.2.4<br>1.2.5                            | 1.2.4<br>1.2.5                            |   | 1.2.4<br>1.3.3                            |   |   |   |   |  |  |  |
|                           |   |   |                                  |                                  |                                |                |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
| ЕГЭ 2026 Разделы Варианты |   |   |                                  |                                  | ЕГЭ 2026 ВариантыРазделыТемы 1 |                |  |  |   | ЕГЭ 2026 ВариантыРазделыТемы 2            |   |   |   |   | ЕГЭ 2026 ВариантыКОДИФИКАТОРЫ             |   |  |  |   | ЕГЭ 2026 ВариантыРазделыТемы              |   |   |   |   | ⊕   |   |  |  |  |



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

 ОГЭ Е.Е. Камзеева 2026

ОГЭ 2026 Е.Е. Камзеева

|    | 1     | 2    | 3    | 4     | 5     | 6    | 7                 | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19    | 20   | 21   | 22  | 23   | 24    | 25   | 26   | 27   | 28   | 29   | 30    |
|----|-------|------|------|-------|-------|------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-----|------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| 1  | 243   | 412  | 125  | 531   | 423   | 324  | 423               | 254  | 423  | 324  | 325  | 125  | 214  | 235  | 421  | 345  | 125  | 315  | 145   | 134  | 134  | 412 | 345  | 431   | 315  | 412  | 245  | 345  | 543  | 543   |
| 2  | 31    | 23   | 13   | 41    | 14    | 41   | 23                | 12   | 21   | 34   | 12   | 43   | 13   | 34   | 12   | 14   | 41   | 41   | 42    | 23   | 31   | 32  | 21   | 41    | 32   | 14   | 41   | 13   | 43   | 14    |
| 3  | 1     | 2    | 1    | 1     | 1     | 3    | 3                 | 1    | 4    | 1    | 4    | 2    | 3    | 1    | 3    | 3    | 2    | 1    | 2     | 1    | 3    | 1   | 2    | 1     | 4    | 2    | 3    | 3    | 3    | 4     |
| 4  | 2746  | 7835 | 6321 | 1456  | 2457  | 2467 | 5176              | 2356 | 3165 | 6325 | 5163 | 6315 | 4715 | 3175 | 2673 | 6254 | 2645 | 1456 | 2456  | 1475 | 5731 | 247 | 3275 | 1427  | 4163 | 5237 | 2314 | 4761 | 2675 | 2634  |
| 5  | 3     | 3    | 1    | 1     | 3     | 4    | 3                 | 2    | 1    | 1    | 3    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 3    | 4    | 2     | 2    | 1    | 3   | 1    | 3     | 1    | 2    | 2    | 1    | 3    | 1     |
| 6  | 11,1  | 12   | 360  | 40    | 0,01  | 3    | 8000              | 1    | 4    | 5    | 150  | 15   | 1800 | 10,5 | 2,5  | 10   | 10   | 3    | 40    | 4    | 0    | 5   | 3    | 2     | 3900 | 2    | 5    | 0    | 10   | 4     |
| 7  | 580   | 40   | 11   | 300   | 20    | 100  | 0,9               | 6    | 3    | 10   | 2,5  | 1,25 | 0,4  | 25   | 18   | 760  | 4    | 2    | 0,625 | 2    | 3    | 356 | 1    | 1,25  | 0,05 | 2    | 2    | 5    | 2    | 4     |
| 8  | 360   | 1000 | 2,5  | 35    | 40    | 800  | 500               | 5    | 500  | 50,4 | 50,4 | 400  | 500  | 500  | 3    | 25   | 3    | 3    | 15    | 100  | 2    | 1,5 | 400  | 13000 | 750  | 330  | 1200 | 2000 | 150  | 4     |
| 9  | 4     | 5    | 135  | 0,125 | 0,075 | 0,05 | 4320              | 14   | 0,25 | 8    | 5    | 200  | 3,5  | 4,5  | 2    | 9    | 1,5  | 0,25 | 0,75  | 2    | 7    | 4   | 9    | 2     | 15   | 4    | 1    | 3    | 1    | 3     |
| 10 | -12,5 | 3    | 60   | 5     | 10    | 2    | 14<br><или><br>41 | 1    | 135  | 12   | 50   | 1    | 43,2 | 1,5  | 1    | 1    | 4    | 2    | 3     | 30   | 25   | 4   | 400  | 2     | 3    | 180  | 10   | 2,4  | 5000 | 2,825 |
| 11 | 2     | 4    | 15   | 4     | 2     | 2    | 4                 | 1    | 1    | 88   | 226  | 91   | 234  | 2    | 26   | 4    | 30   | 0    | 83    | 82   | 126  | 124 | 81   | 84    | 20   | 1    | 9    | 10   | 10   | 8     |
| 12 | 13    | 32   | 11   | 11    | 22    | 21   | 32                | 12   | 32   | 31   | 23   | 32   | 13   | 21   | 12   | 21   | 23   | 13   | 31    | 21   | 21   | 22  | 32   | 12    | 23   | 23   | 33   | 31   | 11   | 12    |
| 13 | 31    | 22   | 21   | 12    | 31    | 33   | 12                | 22   | 12   | 12   | 12   | 11   | 32   | 22   | 22   | 12   | 31   | 12   | 12    | 32   | 12   | 32  | 12   | 23    | 21   | 32   | 31   | 31   | 32   | 32    |
| 14 | 25    | 13   | 12   | 24    | 14    | 12   | 14                | 13   | 13   | 14   | 34   | 23   | 14   | 15   | 24   | 12   | 12   | 23   | 13    | 15   | 23   | 45  | 13   | 13    | 25   | 25   | 25   | 25   | 15   | 35    |
| 15 | 2     | 3    | 4    | 3     | 4     | 3    | 2                 | 3    | 1    | 2    | 4    | 4    | 4    | 1    | 4    | 1    | 2    | 4    | 1     | 1    | 2    | 3   | 3    | 4     | 2    | 4    | 1    | 2    | 2    | 1     |
| 16 | 35    | 35   | 34   | 14    | 34    | 14   | 34                | 12   | 24   | 15   | 35   | 34   | 25   | 14   | 13   | 24   | 13   | 35   | 24    | 25   | 13   | 12  | 34   | 13    | 23   | 35   | 14   | 25   | 14   | 13    |
| 17 |       |      |      |       |       |      |                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |     |      |       |      |      |      |      |      |       |
| 18 |       |      |      |       |       |      |                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |     |      |       |      |      |      |      |      |       |
| 19 |       |      |      |       |       |      |                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |     |      |       |      |      |      |      |      |       |


ОГЭ 2026 Разделы Варианты

ЕГЭ 2026 Таблица ответов

ЕГЭ 2026 Таблица (4)



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

 ЕГЭ М.Ю. Демидова 2026

| ЕГЭ 2026 М.Ю. Демидова |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  |
| 1                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 9                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 10                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 11                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 12                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 13                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 14                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 15                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 16                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 17                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 18                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 19                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 20                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 21                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 22                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 23                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 24                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 25                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 26                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

...

ЕГЭ 2026 ВариантыРазделыТемы 2

ЕГЭ 2026 ВариантыКОДИФИКАТОРЫ

ЕГЭ 2026

+



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

 ОГЭ Е.Е. Камзеева 2026

| ОГЭ 2026 Е.Е. Камзеева |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  |
| 1                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 9                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 10                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 11                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 12                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 13                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 14                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 15                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 16                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 17                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 18                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 19                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 20                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 21                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 22                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

ОГЭ 2026 Разделы Варианты

ОГЭ 2026 Таблица ответов

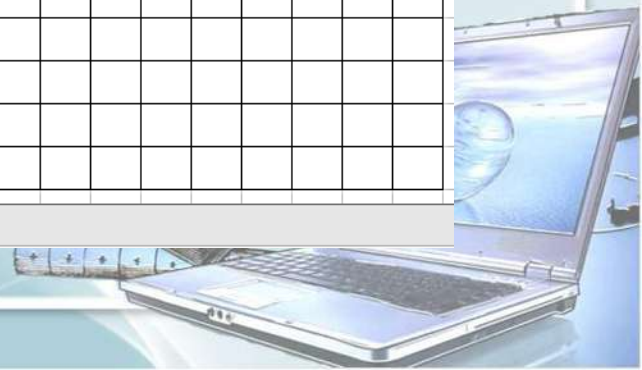
ОГЭ 2026



ОГЭ 2026 Разделы Варианты

ОГЭ 2026 Таблица ответов

ОГЭ 2026





# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

Кодификатор ОГЭ 2026 г.

ФИЗИКА, 9 класс. 10 / 21

## Раздел 2. Перечень элементов содержания, проверяемых на основном государственном экзамене по ФИЗИКЕ

В таблице 2.1 приведён составленный на основе федеральной образовательной программы основного общего образования по физике перечень проверяемых элементов содержания.

Таблица 2.1

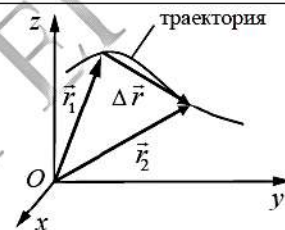
| Код | Проверяемый элемент содержания   | В программе какого класса изучается | Наличие данного элемента содержания в кодификаторе ОГЭ прошлых лет |
|-----|--|-------------------------------------|--|
| 1   | <b>МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ</b>  |                                     |  |
| 1.1 | Механическое движение. Материальная точка. Система отсчёта. Относительность движения   | 7, 9                                | +  |
| 1.2 | Равномерное и неравномерное движение. Средняя скорость. Формула для вычисления средней скорости:<br>$v = \frac{S}{t}$  | 7, 9                                | +  |
| 1.3 | Равномерное прямолинейное движение. Зависимость координаты тела от времени в случае равномерного прямолинейного движения:<br>$x(t) = x_0 + v_x t$ .<br>Графики зависимости от времени для проекции скорости, проекции перемещения, пути, координаты при равномерном прямолинейном движении   | 7, 9                                | +  |
| 1.4 | Зависимость координаты тела от времени в случае равноускоренного прямолинейного движения:<br>$x(t) = x_0 + v_{0x} t + a_x \cdot \frac{t^2}{2}$ .<br>Формулы для проекции перемещения, проекции скорости и проекции ускорения при равноускоренном прямолинейном движении:<br>$s_x(t) = v_{0x} \cdot t + a_x \cdot \frac{t^2}{2}$ ,<br>$v_x(t) = v_{0x} + a_x \cdot t$ ,<br>$a_x(t) = \text{const}$ ,<br>$v_{2x}^2 - v_{1x}^2 = 2a_x s_x$ .<br>Графики зависимости от времени для проекции ускорения, проекции скорости, проекции перемещения, координаты при равноускоренном прямолинейном движении | 9                                   | +  |

Кодификатор КИМ ЕГЭ 2026 г.

## Раздел 2. Перечень элементов содержания, проверяемых на едином государственном экзамене по ФИЗИКЕ

В таблице 3 приведён составленный на основе федеральной образовательной программы среднего общего образования перечень проверяемых элементов содержания.

| Код раздела/темы | Код элемента | Проверяемый элемент содержания   |
|------------------|--------------|--|
| 1                |              | <b>МЕХАНИКА</b>  |
| 1.1              |              | <b>КИНЕМАТИКА</b>  |
|                  | 1.1.1        | Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта   |
|                  | 1.1.2        | Материальная точка.<br>Её радиус-вектор: $\vec{r}(t) = (x(t), y(t), z(t))$ ,<br>траектория,<br>перемещение:<br>$\Delta \vec{r} = \vec{r}(t_2) - \vec{r}(t_1) = \vec{r}_2 - \vec{r}_1 = (\Delta x, \Delta y, \Delta z)$ ,<br>путь.<br>Сложение перемещений:<br>$\Delta \vec{r}_1 = \Delta \vec{r}_2 + \Delta \vec{r}_0$   |
|                  | 1.1.3        | Скорость материальной точки:<br>$\vec{v} = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta t} \Big _{\Delta t \rightarrow 0} = \vec{v}_t = (v_x, v_y, v_z)$ ,<br>$v_x = \frac{\Delta x}{\Delta t} \Big _{\Delta t \rightarrow 0} = x'_t$ , аналогично $v_y = y'_t$ , $v_z = z'_t$ .<br>Сложение скоростей: $\vec{v}_1 = \vec{v}_2 + \vec{v}_0$ .<br>Вычисление перемещения и пути материальной точки при прямолинейном движении вдоль оси x по графику зависимости $v_x(t)$ |



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

 КОДИФ Вариант №3 задания, задачи

| №   | ЕГЭ Кодификатор<br>(10-11 классы)                              | 2026 Задания, задачи М.Ю. Демидова  |
|-----|--|---|
| 1   | <b>МЕХАНИКА</b>  |   |
| 1.1 | <b>КИНЕМАТИКА</b>  | B1-1 B2-1 B3-1 B4-1 B5-1 B6-1 B7-1 B7-5 B8-1 B8-5 B9-1 B10-1 B11-1 B12-1<br>B13-1 B13-5 B14-1 B14-5 B15-1 B16-1 B17-1 B17-22 B18-1 B18-22 B19-1 B20-1<br>B21-1 B22-1 B23-1 B23-6 B24-1 B24-6 B25-1 B26-1 B27-1 B27-5 B28-1 B28-5<br>B29-1 B29-6 B30-1 B30-6 B30-22  |
| 1.2 | <b>ДИНАМИКА</b>  | B1-2 B1-3 B1-5 B2-2 B2-3 B2-5 B3-2 B3-5 B3-6 B4-2 B4-5 B4-6 B5-2 B5-3 B5-5<br>B5-6 B5-24 B6-2 B6-3 B6-5 B6-6 B7-2 B7-6 B7-21 B7-26 B8-2 B8-6 B8-21 B8-26<br>B9-2 B9-3 B9-5 B9-21 B9-26 B10-2 B10-3 B10-5 B10-21 B10-26 B11-2 B11-4<br>B11-26 B12-2 B12-4 B12-6 B12-26 B13-2 B13-6 B13-19 B13-22 B13-26 B14-2<br>B14-6 B14-19 B14-22 B14-26 B15-2 B15-5 B15-6 B15-22 B15-26 B16-2 B16-5<br>B16-6 B16-22 B16-26 B17-2 B17-6 B17-26 B18-2 B18-6 B18-26 B19-2 B19-3 B19-6<br>B19-22 B19-26 B20-2 B20-3 B20-6 B20-22 B20-26 B21-2 B21-6 B21-22 B22-2<br>B22-4 B22-6 B22-22 B23-2 B23-21 B23-26 B24-2 B24-21 B25-2 B25-5 B25-6<br>B25-26 B26-2 B26-5 B26-6 B26-26 B27-2 B27-3 B27-6 B27-22 B27-26 B28-2 B28-3<br>B28-6 B28-22 B28-26 B29-2 B29-22 B30-2 |
| 1.3 | <b>СТАТИКА</b>   | B1-4 B1-26 B2-4 B2-26 B3-26 B4-26 B5-26 B6-26 B8-2 B9-4 B11-6 B11-22 B12-22<br>B17-4 B18-4 B19-4 B20-4 B21-4 B21-26 B22-26  |
| 1.4 | <b>ЗАКОНЫ ИЗМЕНЕНИЯ И<br/>ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В<br/>МЕХАНИКЕ</b> | B1-22 B2-22 B3-3 B3-22 B4-3 B4-22 B5-22 B6-22 B7-3 B8-3 B11-3 B12-3 B13-3<br>B4-14 B15-3 B16-3 B17-3 B16-26 B18-3 B21-3 B22-3 B23-3 B24-3 B25-3 B25-22<br>B26-4 B26-22 B29-3 B29-4 B29-26 B30-3 B30-26  |
| 1.5 | <b>МЕХАНИЧЕСКИЕ<br/>КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ</b>                      | B1-6 B2-6 B3-4 B3-21 B4-4 B4-21 B5-4 B6-4 B7-4 B8-4 B9-4 B9-6 B10-4 B10-6<br>B11-5 B12-5 B13-4 B14-4 B15-4 B16-4 B17-5 B18-5 B19-5 B20-5 B21-5 B22-5<br>B23-4 B25-3 B24-4 B24-5 B25-3 B26-3 B27-4 B28-4 B29-5 B30-4   |
| 2   | <b>МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА</b>                     |   |
| 2.1 | <b>МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА</b>                                     | B1-7 B1-10 B1-20 B1-24 B2-7 B2-10 B2-20 B2-24 B3-7 B3-8 B3-9 B3-20 B3-23<br>B4-7 B4-8 B4-9 B4-23 B5-7 B5-23 B6-7 B6-23 B7-7 B7-10 B7-22 B7-24 B8-7 B8-10<br>B8-22 B8-24 B9-7 B9-10 B9-22 B10-7 B10-9 B10-10 B10-22 B11-7 B11-9 B11-10<br>B11-21 B12-7 B12-9 B12-10 B12-21 B13-7 B13-10 B13-20 B14-7 B14-10 B14-20<br>B15-7 B15-10 B16-7 B16-9 B16-10 B16-19 B17-7 B17-21 B17-24 B18-7 B18-9<br>B18-10 B18-21 B18-24 B19-7 B19-10 B19-21 B19-24 B20-7 B20-10 B20-24 B21-7<br>B21-9 B21-10 B22-7 B22-9 B22-10 B23-7 B23-10 B23-24 B24-7 B24-10 B24-24<br>B25-7 B25-9 B26-24 B26-7 B25-9 B26-24 B27-7 B27-24 B28-7 B28-24 B29-7<br>B29-10 B30-7 B30-9 B30-10   |
| 2.2 | <b>ТЕРМОДИНАМИКА</b>   | B1-8 B1-9 B1-21 B2-8 B2-9 B2-21 B3-10 B3-24 B4-9 B4-10 B4-24 B5-8 B5-9 B5-10<br>B5-24 B6-8 B6-9 B6-10 B6-24 B7-8 B7-9 B8-8 B8-9 B9-8 B9-9 B9-24 B10-8 B10-24<br>B11-8 B11-24 B12-8 B12-24 B13-8 B13-9 B13-23 B13-24 B14-8 B14-9 B14-23<br>B14-24 B15-8 B15-9 B15-23 B15-14 B16-8 B16-23 B16-24 B17-8 B18-8 B19-8<br>B19-9 B20-8 B20-9 B21-8 B21-23 B21-24 B22-8 B22-23 B22-24 B23-8 B23-9<br>B23-22 B24-8 B24-9 B24-22 B25-8 B25-10 B25-23 B26-8 B26-9 B26-23 B27-8<br>B27-9 B27-10 B27-21 B28-8 B28-10 B28-21 B29-9 B29-24 B30-8 B30-24  |





# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

 КОДИФ Вариант №Задания, задачи

|                           |                                    |   |
|---------------------------|------------------------------------|---|
| <b>3 ЭЛЕКТРОДИНАМИКА</b>  |                                    |   |
| 3.1                       | ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ                 | B1-11 B2-11 B3-11 B3-21 B4-11 B4-21 B5-14 B6-14 B7-11 B8-11 B15-14 B15-25 B16-14 B16-25 B17-25 B19-11 B20-11 B21-14 B21-21 B22-14 B22-21 B23-14 B14-14 B25-14 B25-21 B26-14 B26-21 B27-11 B27-15 B27-23 B28-11 B28 15 B28-23 B29-21 B30-21  |
| 3.2                       | ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА            | B1-15 B1-19 B2-15 B2-19 B5-11 B5-21 B6-11 B6-21 B9-11 B10-11 B11-11 B11-25 B12-11 B12-25 B13-11 B13-25 B14-11 B14-25 B15-11 B15-15 B15-21 B16-11 B16-15 B16-20 B16-21 B17-11 B17-25 B18-11 B18-25 B19-15 B19-25 B20-15 B20-25 B21-11 B22-11 B23-11 B24-11 B25-11 B25-15 B26-21 B26-15 B29-11 B29-15 B29-25 B30-11 B30-15 B30-25 |
| 3.3                       | МАГНИТНОЕ ПОЛЕ                     | B1-12 B2-12 B3-15 B4-15 B7-15 B7-25 B8-15 B9-15 B10-15 B11-12 B11-23 B12-12 B12-23 B13-12 B14-12 B15-12 B16-12 B17-23 B18-12 B18-23 B19-12 B21-15 B22-15 B25-12 B26-12 B27-12 B28-12 B29-12 B30-12  |
| 3.4                       | ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ          | B1-14 B2-14 B3-12 B4-12 B5-12 B5-25 B6-12 B6-25 B7-12 B8-12 B8-25 B9-12 B9-14 B9-23 B10-12 B10-14 B11-14 B12-14 B13-14 B13-21 B14-14 B14-21 B17-12 B17-14 B18-12 B18-14 B19-14 B19-23 B20-12 B20-14 B20-23 B21-12 B21-25 B22-12 B22-25 B23-12 B23-25 B24-12 B24-25 B25-25 B26-25 B27-14 B27-25 B28-14 B28-25 B29-14 B30-14      |
| 3.5                       | ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ | B1-13 B1-23 B2-13 B2-23 B3-14 B4-14 B5-15 B6-15 B7-14 B8-14 B11-15 B12-15 B13-15 B14-15 B17-13 B18-13 B23-13 B23-29 B24-13 B24-23 B29-13 B30-13   |
| 3.6                       | ОПТИКА                             | B1-25 B2-25 B3-13 B3-25 B4-13 B4-25 B5-13 B6-13 B7-13 B7-23 B8-13 B8-23 B9-13 B9-25 B10-13 B10-23 B10-25 B11-13 B12-13 B13-13 B14-13 B15-13 B16-18 B17-15 B18-15 B19-13 B20-13 B21-13 B22-13 B23-15 B24-15 B25-13 B26-13 B27-11 B28-13 B29-13 B30-13  |
| <b>4 КВАНТОВАЯ ФИЗИКА</b> |                                    |   |
| 4.1                       | КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОЙ ДУАЛИЗМ     | B1-17 B2-17 B5-17 B6-17 B7-17 B11-17 B12-17 B17-17 B18-17 B21-17 B22-17 B25-17 B26-17 B27-17 B28-17 B29-17 B30-17   |
| 4.2                       | ФИЗИКА АТОМА                       | B3-17 B4-17 B7-17 B8-17 B9-17 B10-17  |
| 4.3                       | ФИЗИКА АТОМНОГО ЯДРА               | B1-16 B2-16 B3-16 B4-16 B5-16 B6-16 B8-16 B9-16 B10-16 B11-16 B12-16 B13-16 B13-17 B14-16 B14-17 B15-16 B15-17 B16-16 B16-17 B17-16 B18-16 B19-16 B19-17 B20-16 B20-17 B21-16 B22-16 B23-16 B23-17 B24-16 B24-17 B25-16 B26-16 B27-16 B28-16 B29-16 B30-16 B  |





# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

 КОДИФ Вариант №3 задания, задачи

| №   | ЕГЭ Кодификатор (10-11 классы)                         | ОГЭ 2026 Задания, задачи Е.Е. Камзеева   |
|-----|--|--|
| 1   | <b>МЕХАНИКА</b>  |  |
| 1.1 | <i>КИНЕМАТИКА</i>                                      | B1-6 B1-14 B2-6 B5-7 B5-15 B5-16 B6-6 B10-6 B10-14 B10-16 <u>B10-20</u> B11-6 B12-12 B12-14 B13-14 B14-6 B14-14 B14-15 B15-15 B16-6 B19-6 B20-15 B21-6 B21-15 B22-6 B22-15 B23-6 B24-6 B25-14 <u>B25-20</u> B26-20 B27-7 B28-7 B28-14  |
| 1.2 | <i>ДИНАМИКА</i>  | B1-3 B1-4 B1-16 B1-18 <u>B1-20</u> B2-1 B2-2 <u>B2-20</u> B3-4 B3-6 B3-16 B3-20 B4-4 B4-7 B4-12 B4-14 <u>B4-17</u> B5-4 B5-6 B5-12 B6-7 B6-14 B7-1 B7-3 B7-6 B7-7 B8-1 B8-6 B8-12 <u>B8-17</u> <u>B8-19</u> B9-7 <u>B9-18</u> B10-7 B10-12 <u>B10-17</u> <u>B10-21</u> B11-1 B11-5 B11-16 B11-17 <u>B11-19</u> <u>B11-21</u> B12-5 B12-6 B12-12 B12-16 <u>B12-17</u> <u>B12-20</u> <u>B12-21</u> B13-2 B13-3 B13-6 B13-7 <u>B13-17</u> B14-4 <u>B14-17</u> B15-4 B15-6 <u>B15-17</u> <u>B15-18</u> <u>B15-21</u> B16-2 B16-3 B16-16 <u>B16-17</u> <u>B16-20</u> B17-4 B17-6 B17-16 B18-4 B18-6 <u>B18-21</u> B19-4 B19-15 <u>B19-17</u> <u>B19-21</u> <u>B20-17</u> B21-3 B21-7 B21-16 <u>B21-17</u> <u>B21-18</u> <u>B21-19</u> B22-7 B22-16 <u>B22-17</u> <u>B22-19</u> B23-3 B23-7 B23-12 <u>B23-19</u> <u>B23-21</u> B24-4 B24-7 <u>B24-17</u> <u>B24-21</u> B25-1 B25-6 <u>B25-17</u> <u>B25-19</u> B26-2 B26-6 B26-7 B26-12 B26-16 <u>B26-21</u> B27-2 B27-6 B27-12 <u>B27-17</u> B28-4 B28-5 B28-6 B29-6 B29-12 <u>B29-21</u> B30-6 B30-7 B30-12 <u>B30-19</u>  |
| 1.3 | <i>СТАТИКА</i>   | <u>B1-20</u> B1-7 B4-6 B5-2 B6-4 B14-7 B16-7 B17-4 <u>B19-19</u> B20-5 B29-7   |
| 1.4 | <i>ЗАКОНЫ ИЗМЕНЕНИЯ И ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ</i> | B2-12 <u>B4-20</u> B6-12 B7-21 B8-4 B8-7 B8-16 <u>B8-21</u> B9-4 B9-5 B9-7 <u>B13-21</u> B14-12 <u>B14-21</u> B17-12 <u>B17-20</u> <u>B17-21</u> B20-7   |
| 1.5 | <i>МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ</i>                  | B1-15 B2-7 B3-15 <u>B3-18</u> <u>B3-19</u> 4-16 <u>B4-19</u> <u>B7-19</u> B11-7 B12-7 B14-20 B15-5 B15-7 B15-20 <u>B16-19</u> B17-7 B18-7 B18-14 <u>B18-18</u> B19-6 B20-14 B21-4 B23-4 B25-7 B27-4 B30-14   |
| 2   | <b>МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА</b>             |  |
| 2.1 | <i>МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА</i>                             | B1-12 B2-3 B2-5 B3-5 B3-12 B6-3 B7-2 B10-4 B12-4 B14-2 B15-12 <u>B15-19</u> B16-13 B16-15 B17-3 <u>B17-19</u> <u>B18-19</u> B20-3 B20-4 B20-6 B20-12 B21-12 B23-1 B23-2 B23-5 B24-12 <u>B24-19</u> B25-12 B25-15 B25-16 B26-15 <u>B26-18</u> B28-3 <u>B28-17</u> B29-3 <u>B29-17</u> B30-4 B30-15 <u>B30-17</u>  |
| 2.2 | <i>ТЕРМОДИНАМИКА</i>                                   | B1-8 <u>B1-19</u> B1-21 B2-8 B2-16 <u>B2-22</u> B3-1 B3-3 B3-8 B3-14 <u>B3-19</u> B4-2 B4-3 B4-5 B4-8 B4-15 <u>B4-18</u> <u>B4-22</u> B5-5 B5-8 B5-18 <u>B5-19</u> <u>B5-20</u> <u>B5-22</u> B6-8 B6-15 <u>B6-18</u> <u>B6-19</u> <u>B6-22</u> B7-8 B7-12 B7-16 <u>B7-20</u> B8-3 B8-5 B8-8 B8-14 <u>B8-18</u> B9-8 B9-12 B9-16 B10-3 B10-5 B10-8 B10-15 B11-3 B11-8 B11-12 <u>B11-20</u> B12-8 B12-15 <u>B12-18</u> <u>B12-19</u> <u>B12-22</u> B13-1 B13-5 B13-8 B13-16 <u>B13-20</u> B14-3 B14-5 B14-8 B15-1 B15-8 <u>B15-22</u> B16-1 B16-8 B16-12 B16-14 <u>B16-18</u> B17-8 <u>B17-18</u> B18-1 B18-5 B18-8 B18-12 <u>B18-19</u> B19-5 B19-8 B19-12 B19-14 <u>B19-20</u> B19-22 B20-8 <u>B20-18</u> B20-20 B20-21 B21-8 <u>B21-20</u> B22-1 B22-4 B22-8 B22-12 <u>B22-20</u> B23-8 <u>B23-18</u> <u>B23-20</u> <u>B23-22</u> B24-1 B24-2 B24-8 B24-14 B24-16 <u>B24-19</u> <u>B24-20</u> <u>B24-22</u> B25-3 B25-5 <u>B25-8</u> <u>B25-18</u> <u>B25-22</u> B26-1 B26-3 B26-5 B26-8 B26-14 <u>B26-19</u> <u>B26-22</u> B27-5 B27-8 B27-14 B27-15 <u>B27-19</u> <u>B27-21</u> B28-2 B28-8 B28-12 <u>B28-19</u> <u>B28-21</u> B29-4 B29-5 B29-8 B29-14 B30-8 <u>B30-21</u> <u>B30-22</u> |





# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

 КОДИФ Вариант №Задания, задачи

|          |                                    |   |
|----------|------------------------------------|---|
| <b>3</b> | <b>ЭЛЕКТРОДИНАМИКА</b>             |   |
| 3.1      | ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ                 | B1-11 B2-11 B3-11 B3-21 B4-11 B4-21 B5-14 B6-14 B7-11 B8-11 B15-14 B15-25 B16-14 B16-25 B17-25 B19-11 B20-11 B21-14 B21-21 B22-14 B22-21 B23-14 B14-14 B25-14 B25-21 B26-14 B26-21 B27-11 B27-15 B27-23 B28-11 B28 15 B28-23 B29-21 B30-21  |
| 3.2      | ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА            | B1-15 B1-19 B2-15 B2-19 B5-11 B5-21 B6-11 B6-21 B9-11 B10-11 B11-11 B11-25 B12-11 B12-25 B13-11 B13-25 B14-11 B14-25 B15-11 B15-15 B15-21 B16-11 B16-15 B16-20 B16-21 B17-11 B17-25 B18-11 B18-25 B19-15 B19-25 B20-15 B20-25 B21-11 B22-11 B23-11 B24-11 B25-11 B25-15 B26-21 B26-15 B29-11 B29-15 B29-25 B30-11 B30-15 B30-25   |
| 3.3      | МАГНИТНОЕ ПОЛЕ                     | B1-12 B2-12 B3-15 B4-15 B7-15 <u>B7-25</u> B8-15 B9-15 B10-15 B11-12 <u>B11-23</u> B12-12 <u>B12-23</u> B13-12 B14-12 B15-12 B16-12 <u>B17-23</u> B18-12 <u>B18-23</u> B19-12 B21-15 B22-15 B25-12 B26-12 B27-12 B28-12 B29-12 B30-12   |
| 3.4      | ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ          | B1-14 B2-14 B3-12 B4-12 B5-12 B5-25 B6-12 <u>B6-25</u> B7-12 B8-12 <u>B8-25</u> B9-12 B9-14 <u>B9-23</u> B10-12 B10-14 B11-14 B12-14 B13-14 <u>B13-21</u> B14-14 <u>B14-21</u> B17-12 B17-14 B18-12 B18-14 B19-14 <u>B19-23</u> B20-12 B20-14 <u>B20-23</u> B21-12 <u>B21-25</u> B22-12 <u>B22-25</u> B23-12 <u>B23-25</u> B24-12 <u>B24-25</u> <u>B25-25</u> <u>B26-25</u> B27-14 <u>B27-25</u> B28-14 <u>B28-25</u> B29-14 B30-14 |
| 3.5      | ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ | B1-13 B1-23 B2-13 B2-23 B3-14 B4-14 B5-15 B6-15 B7-14 B8-14 B11-15 B12-15 B13-15 B14-15 B17-13 B18-13 B23-13 B23-29 B24-13 B24-23 B29-13 B30-13   |
| 3.6      | ОПТИКА                             | <u>B1-25</u> <u>B2-25</u> B3-13 <u>B3-25</u> B4-13 <u>B4-25</u> B5-13 B6-13 B7-13 <u>B7-23</u> B8-13 <u>B8-23</u> B9-13 <u>B9-25</u> B10-13 <u>B10-23</u> <u>B10-25</u> B11-13 B12-13 B13-13 B14-13 B15-13 B16-18 B17-15 B18-15 B19-13 B20-13 B21-13 B22-13 B23-15 B24-15 B25-13 B26-13 B27-11 B28-13 B29-13 B30-13   |
| <b>4</b> | <b>КВАНТОВАЯ ФИЗИКА</b>            |   |
| 4.1      | КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОЙ ДУАЛИЗМ     | B1-17 B2-17 B5-17 B6-17 B7-17 B11-17 B12-17 B17-17 B18-17 B21-17 B22-17 B25-17 B26-17 B27-17 B28-17 B29-17 B30-17   |
| 4.2      | ФИЗИКА АТОМА                       | B3-17 B4-17 B7-17 B8-17 B9-17 B10-17  |
| 4.3      | ФИЗИКА АТОМНОГО ЯДРА               | B1-16 B2-16 B3-16 B4-16 B5-16 B6-16 B8-16 B9-16 B10-16 B11-16 B12-16 B13-16 B13-17 B14-16 B14-17 B15-16 B15-17 B16-16 B16-17 B17-16 B18-16 B19-16 B19-17 B20-16 B20-17 B21-16 B22-16 B23-16 B23-17 B24-16 B24-17 B25-16 B26-16 B27-16 B28-16 B29-16 B30-16 B  |



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике



Материал для учителей 2025.01.20



Требования к решению задач 21-26 ЕГЭ 2026

| Задача 26  |       |
|--|-------|
| Критерии оценивания выполнения задания   | Баллы |
| <b>Критерий 1</b>  |       |
| Верно обоснована возможность использования законов (закономерностей). В данном случае: <i>выбор ИСО, модель абсолютно твёрдого тела, условия равновесия абсолютно твёрдого тела относительно поступательного и вращательного движений</i>  | 1     |
| В обосновании отсутствует один или несколько из элементов.<br>ИЛИ<br>В обосновании допущена ошибка.<br>ИЛИ<br>Обоснование отсутствует  | 0     |
| <b>Критерий 2</b>  |       |
| I) записаны положения теории и физические законы, закономерности, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом (в данном случае: <i>условия равновесия абсолютно твёрдого тела, выражение для силы реакции шарнира</i> );<br>II) сделан рисунок с указанием сил, действующих на тело;<br>III) описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения физических величин (за исключением обозначений констант, указанных в варианте КИМ, обозначений величин, используемых в условии задачи, и стандартных обозначений величин, используемых при написании физических законов);<br>IV) представлены необходимые математические преобразования и расчёты (подстановка числовых данных в конечную формулу), приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями);<br>V) представлен правильный ответ с указанием единиц измерения физической величины | 3     |
| Правильно записаны все необходимые положения теории, физические законы, закономерности, и проведены необходимые преобразования, но имеется один или несколько из следующих недостатков.<br>Записи, соответствующие пунктам II и III, представлены не в полном объёме или отсутствуют.<br>И (ИЛИ)<br>В решении имеются лишние записи, не входящие в решение (возможно, неверные), которые не отделены от решения и не зачёркнуты.<br>И (ИЛИ)<br>В необходимых математических преобразованиях или вычислениях допущены ошибки, и (или) в математических преобразованиях/вычислениях пропущены логически важные шаги.<br>И (ИЛИ)<br>Отсутствует пункт V, или в нём допущена ошибка (в том числе в записи единиц измерения величины)   | 2     |
| Представлены записи, соответствующие одному из следующих случаев.<br>Представлены только положения и формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения данной задачи, без каких-либо преобразований с их использованием, направленных на решение задачи.<br>ИЛИ<br>В решении отсутствует ОДНА из исходных формул, необходимая для решения данной задачи (или утверждение, лежащее в основе решения), но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи.<br>ИЛИ<br>В ОДНОЙ из исходных формул, необходимых для решения данной задачи (или в утверждении, лежащем в основе решения), допущена ошибка, но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи   | 1     |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла  | 0     |
| Максимальный балл  | 3     |





# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике



Материал для учителей 2025.01.20



Требования к решению задач 21-26 ЕГЭ 2026

## Задача 26

| Критерии оценивания выполнения задания  | Баллы |
|---|-------|
| <b>Критерий 1</b>   |       |
| Верно обоснована возможность использования законов (закономерностей). В данном случае: <i>выбор ИСО, модель абсолютно твёрдого тела, условия равновесия абсолютно твёрдого тела относительно поступательного и вращательного движений</i>   | 1     |
| В обосновании отсутствует один или несколько из элементов. ИЛИ<br>В обосновании допущена ошибка. ИЛИ<br>Обоснование отсутствует   | 0     |
| <b>Критерий 2</b>   |       |
| I) записаны положения теории и физические законы, закономерности, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом;<br>II) сделан рисунок с указанием сил, действующих на тело;<br>III) описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения физических величин ( <i>за исключением обозначений констант, указанных в варианте КИМ, обозначений величин, используемых в условии задачи, и стандартных обозначений величин, используемых при написании физических законов</i> );<br>IV) представлены необходимые математические преобразования и расчёты (подстановка числовых данных в конечную формулу), приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями);<br>V) представлен правильный ответ с указанием единиц измерения физической величины | 3     |





# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## Требования к решению задач 21-26 ЕГЭ 2026

### Обоснование В1-26 В2-26

1. Рассмотрим задачу в системе отсчёта, связанной с Землёй. Будем считать эту систему отсчёта инерциальной (ИСО).
2. Опишем стержень моделью абсолютно твёрдого тела (форма и размеры тела неизменны, расстояние между любыми двумя точками тела остаётся неизменным).
3. Поскольку стержень не движется поступательно, то сумма приложенных к нему внешних сил равна нулю.
4. Поскольку стержень не вращается, то сумма моментов внешних сил относительно оси, проходящей через точку  $A$  перпендикулярно плоскости рисунка, равна нулю.

### Обоснование В3-26 В4-26

1. Рассмотрим задачу в системе отсчёта, связанной с Землёй. Будем считать эту систему отсчёта инерциальной (ИСО).
2. Опишем рычаг моделью твёрдого тела (форма и размеры тела неизменны, расстояние между любыми двумя точками тела остаётся неизменным).
3. Рычаг не совершает вращательного движения, поэтому сумма моментов сил относительно оси, проходящей перпендикулярно плоскости рисунка через ось вращения рычага (точку  $O$ ), равна нулю.
4. Пластина опишем моделью материальной точки.
5. Пластина находится в покое относительно поступательного движения, следовательно, векторная сумма сил, действующих на неё, равна нулю.

6. Нить, соединяющая рычаг и пластину, невесома, поэтому модуль силы натяжения нити в любой её точке один и тот же:  $|\vec{T}_1| = |\vec{T}_2| = T$

### Обоснование В5-26 В6-26

1. Рассмотрим задачу в системе отсчёта, связанной с Землёй. Будем считать эту систему отсчёта инерциальной (ИСО).
2. Опишем рычаг моделью абсолютно твёрдого тела (форма и размеры тела неизменны, расстояние между любыми двумя точками тела остаётся неизменным).
3. Сумма приложенных к абсолютно твёрдому телу внешних сил равна нулю, так как тело не совершает поступательного движения.
4. Сумма моментов внешних сил относительно осей, проходящих через точки  $O_1$  и  $O_2$  перпендикулярно плоскости рисунка, равна нулю, так как тело не совершает вращательного движения.
5. Грузы на нитях могут двигаться только поступательно, поэтому опишем грузы моделью материальной точки и используем второй закон Ньютона.
6. Нити невесома, поэтому натяжение каждой нити всюду одинаково.
7. Согласно третьему закону Ньютона силы, с которыми взаимодействуют грузы, нити и рычаг, равны по модулю и направлены в противоположные стороны.

### Обоснование В7-26 В8-26

1. Систему отсчёта, связанную с Землёй, будем считать инерциальной. Тела можно считать материальными точками, так как их размеры пренебрежимо малы в условиях задачи.
2. При соударении для системы «пуля – тело» в ИСО выполняется закон сохранения импульса в проекциях на горизонтальную ось, так как внешние силы (сила тяжести и сила реакции опоры) вертикальны.
3. При движении составного тела от вершины полусферы выполняется закон сохранения механической энергии, так как полусфера гладкая, и работа силы реакции опоры равна нулю (эта сила перпендикулярна скорости тела).
4. В момент отрыва обращается в нуль сила реакции опоры  $\vec{N}$ .
5. Второй закон Ньютона выполняется в ИСО для модели материальной точки.

### Обоснование В9-26 В10-26

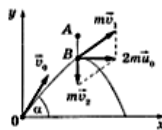
1. Рассмотрим задачу в системе отсчёта, связанной с Землёй, и будем считать её инерциальной (ИСО).
2. Опишем брусок и составной блок моделью абсолютно твёрдого тела (АТТ).
3. Так как и брусок, и блок находятся в равновесии, для них справедливо условие равновесия АТТ относительно вращательного движения: сумма моментов всех внешних сил равна нулю. Для блока запишем моменты внешних сил относительно оси, проходящей через точку зацепления блока  $O$ , перпендикулярно плоскости рисунка, для бруска относительно оси, проходящей через точку  $A$  перпендикулярно плоскости рисунка.
4. Груз может двигаться только поступательно вдоль вертикальной оси  $Oy$ , лежащей в плоскости рисунка. Поэтому для груза используем модель материальной точки и применим второй закон Ньютона. Вследствие этого условие равновесия – сумма приложенных к грузу сил равна нулю.
5. Поскольку нить невесома, блок невесома, трением в оси блока можно пренебречь, то величина силы натяжения каждой нити в любой её точке одна и та же, в частности  $T_1 = T_2$  и  $T_3 = T_4$ .

### Обоснование В13-26 В14-26

1. Задачу будем решать в инерциальной системе отсчёта, связанной со столом.
2. Будем применять для груза и бруска второй закон Ньютона, справедливый для материальных точек, поскольку тела движутся поступательно. На рисунке показаны силы, действующие на брусок и груз. Так как нить нерастяжима, ускорения бруска и груза равны по модулю:  $|\vec{a}_1| = |\vec{a}_2| = a$  (1)
3. Так как блок и нить невесома и трение в оси блока, а также трение о воздух отсутствует, то силы натяжения нити, действующие на груз и брусок, одинаковы по модулю:  $T_1 = T_2 = T$  (2)

### Обоснование В15-26 В16-26

1. Выберем инерциальную систему отсчёта, связанную с Землёй. За начало отсчёта координат примем первоначальное положение первого шарика.
2. Шарика будем считать материальными точками.
3. Так как сопротивление воздуха можно пренебречь, то движение шариков можно считать свободным падением.
4. Считаем время взаимодействия шариков при неупругом столкновении малым. Следовательно, импульсом внешней силы (силы тяжести) за это время можно пренебречь. Значит, импульс системы двух шариков при столкновении сохраняется.



### Обоснование В17-26 В18-26

1. Задачу будем решать в инерциальной системе отсчёта, связанной с поверхностью стола.
2. Будем использовать второй закон Ньютона для материальных точек, так как брусок и доска движутся поступательно. Трением о воздух пренебрежём. Силы, действующие на тела, постоянны, движение бруска и доски равноускоренное.
3. Так как нить нерастяжима, ускорения бруска и доски направлены горизонтально, равны по модулю и противоположны по направлению:  $|\vec{a}_1| = |\vec{a}_2| = a$ ,  $\vec{a}_1 = -\vec{a}_2$ . (1)
4. Так как блок и нить невесома, трения в блоке нет, то силы натяжения нити, действующие на доску и брусок, одинаковы:  $T_1 = T_2 = T$ .
5. Силы трения, действующие на брусок и доску, равны друг другу по модулю и противоположны по направлению согласно третьему закону Ньютона:  $\vec{F}_{TP1} = \vec{F}_{TP2} = F_{TP}$ ,  $\vec{F}_{TP1} = -\vec{F}_{TP2}$ . (3)

### Обоснование В19-26 В20-26

1. Задачу будем решать в инерциальной системе отсчёта, связанной с поверхностью стола.
2. Тела движутся поступательно, поэтому их можно описывать моделью материальной точки. Следовательно, можно использовать второй закон Ньютона, сформулированный для материальных точек. Силы, действующие на тела, постоянны, движение бруска и доски равноускоренное.
3. Так как нить нерастяжима, ускорения бруска и доски относительно стола равны по модулю и противоположны по направлению:  $|\vec{a}_1| = |\vec{a}_2| = a$ ,  $\vec{a}_1 = -\vec{a}_2$ . (1)
4. Так как блок и нить невесома и трением в оси блока можно пренебречь, то силы натяжения нити, действующие на доску и брусок, одинаковы:  $T_1 = T_2 = T$ .
5. Силы трения, действующие на брусок и доску, равны друг другу и противоположны по направлению по третьему закону Ньютона:  $\vec{F}_{TP1} = -\vec{F}_{TP2}$ . (3)
6. Модули сил нормальной реакции доски  $\vec{N}_1$  и давления бруска на доску  $\vec{P}$  также равны друг другу по третьему закону Ньютона:  $N_1 = P$ . (4)

### Обоснование В21-26 В22-26

1. Рассмотрим задачу в системе отсчёта, связанной с Землёй. Будем считать эту систему отсчёта инерциальной (ИСО).
2. Опишем стержень с шариками моделью твёрдого тела (форма и размеры тела неизменны, расстояние между любыми двумя точками тела остаётся неизменным).
3. Стержень с шариками не движется поступательно, поэтому сумма внешних сил, действующих на него, равна нулю.
4. Стержень с шариками не вращается, поэтому сумма моментов внешних сил относительно оси, проходящей через точку  $A$  перпендикулярно плоскости рисунка, равна нулю.

### Обоснование В23-26 В24-26

1. Рассмотрим задачу в системе отсчёта, связанной с Землёй. Будем считать эту систему отсчёта инерциальной (ИСО).
2. Брусок и тело движутся поступательно, поэтому описываем их моделью материальной точки независимо от их размеров.
3. Нить невесома, блок идеален (масса блока ничтожна, трения нет), поэтому модуль силы натяжения нити в любой её точке ОДИН И ТОТ ЖЕ:  $T_1 = T_2 = T$ .
4. Нить нерастяжима, поэтому модуль ускорений подвижного блока и тела  $m$  при их взаимном поступательном движении отличаются в 2 раза.

### Обоснование В25-26 В26-26

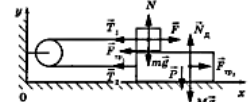
1. Рассмотрим задачу в системе отсчёта, связанной с Землёй. Будем считать эту систему отсчёта инерциальной (ИСО).
2. Опишем стержень моделью твёрдого тела (форма и размеры тела неизменны, расстояние между любыми двумя точками тела остаётся неизменным).
3. Сумма приложенных к стержню внешних сил равна нулю, так как он находится в равновесии относительно поступательного движения. Сумма моментов этих сил относительно оси, проходящей перпендикулярно плоскости рисунка через точку шарнирного крепления (точку  $O$ ), равна нулю, так как стержень не вращается.
4. Доска движется поступательно. Движение доски в ИСО можно описать с помощью законов Ньютона, сформулированных для материальных точек.
5. Согласно третьему закону Ньютона силы, с которыми доска и стержень взаимодействуют друг с другом, равны по модулю и направлены в противоположные стороны на рисунках а и б в решении  $\vec{N} = -\vec{P}$ ,  $\vec{F}_{TP1} = -\vec{F}_{TP2}$ .

### Обоснование В27-26 В28-26

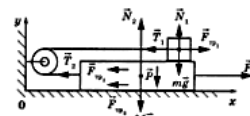
1. Рассмотрим задачу в системе отсчёта, связанной с Землёй. Будем считать эту систему отсчёта инерциальной (ИСО).
2. Опишем шарик моделью твёрдого тела (форма и размеры тела неизменны, расстояние между любыми двумя точками тела остаётся неизменным).
3. Поскольку тело не движется поступательно, то векторная сумма сил, действующих на тело, равна нулю.
4. Поскольку тело не вращается, то алгебраическая сумма моментов сил относительно оси, проходящей перпендикулярно плоскости рисунка через точку  $O$ , равна нулю.

### Обоснование В29-26 В30-26

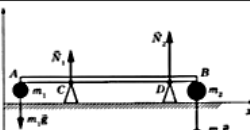
1. Задачу будем решать в инерциальной системе отсчёта, связанной с поверхностью Земли. Будем считать все тела материальными точками.
2. Трением, шарика и осколков о воздух пренебрежём.
3. Поскольку время разрыва шарика мало, импульсом внешних сил (сил тяжести) можно пренебречь, а значит, для решения задачи можно использовать закон сохранения импульса.
4. Так как при решении задачи мы пренебрегаем силой трения, то можно использовать закон сохранения энергии для шарика с учётом энергии разрыва.



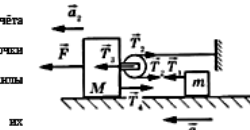
(2)



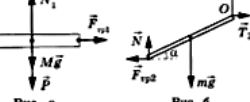
(2)



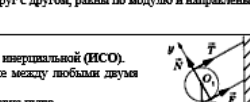
(4)



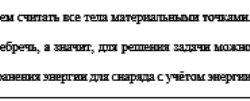
(4)



(4)



(4)



(4)

# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## Требования к решению задач 21-26 ЕГЭ 2026

### Задача 21

| Критерии оценивания выполнения задания  | Баллы |
|---|-------|
| Приведено полное правильное решение, включающее правильный ответ (в данном случае: <i>п. 1</i> ) и полное верное объяснение (в данном случае: <i>п. 2-4</i> ) с прямым указанием наблюдаемых явлений и законов (в данном случае: <i>законы изопроцессов, графическое представление работы в термодинамике</i> )   | 3     |
| <p>Дан правильный ответ, и приведено объяснение, но в решении имеется один или несколько из следующих недостатков.</p> <p>В объяснении не указано или не используется одно из физических явлений, свойств, определений или один из законов (формул), необходимых для полного верного объяснения. (Утверждение, лежащее в основе объяснения, не подкреплено соответствующим законом, свойством, явлением, определением и т.п.)</p> <p style="text-align: center;">И(ИЛИ)</p> <p>Указаны все необходимые для объяснения явления и законы, закономерности, но в них содержится один логический недочёт.</p> <p style="text-align: center;">И(ИЛИ)</p> <p>В решении имеются лишние записи, не входящие в решение (возможно, неверные), которые не отделены от решения и не зачёркнуты.</p> <p style="text-align: center;">И(ИЛИ)</p> <p>В решении имеется неточность в указании на одно из физических явлений, свойств, определений, законов (формул), необходимых для полного верного объяснения</p> | 2     |
| <p>Представлено решение, соответствующее <u>одному</u> из следующих случаев.</p> <p>Дан правильный ответ на вопрос задания, и приведено объяснение, но в нём не указаны два явления или физических закона, необходимых для полного верного объяснения.</p> <p style="text-align: center;">ИЛИ</p> <p>Указаны все необходимые для объяснения явления и законы, закономерности, но имеющиеся рассуждения, направленные на получение ответа на вопрос задания, не доведены до конца.</p> <p style="text-align: center;">ИЛИ</p> <p>Указаны все необходимые для объяснения явления и законы, закономерности, но имеющиеся рассуждения, <u>приводящие к ответу</u>, содержат ошибки.</p> <p style="text-align: center;">ИЛИ</p> <p>Указаны не все необходимые для объяснения явления и законы, закономерности, но имеются верные рассуждения направленные на решение задачи</p>  | 1     |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла   | 0     |
| Максимальный балл   | 3     |



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## Требования к решению задач 21-26 ЕГЭ 2026

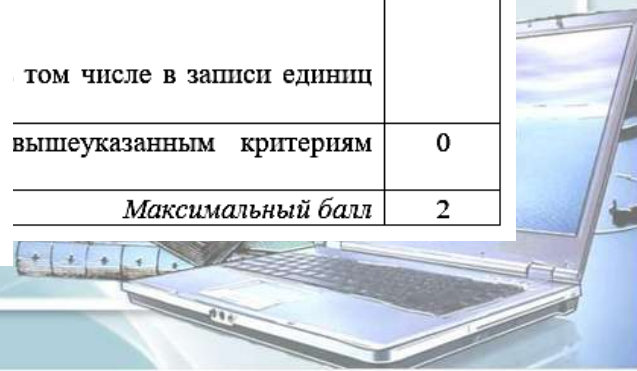
### Задача 23

#### Критерии оценивания выполнения задания

#### Баллы

#### Задача 22

| Критерии оценивания выполнения задания  | Баллы | Критерии оценивания выполнения задания  | Баллы |
|---|-------|---|-------|
| Приведено полное решение, включающее следующие элементы:<br>I) записаны положения теории и физические законы, закономерности, <u>применение которых необходимо</u> для решения задачи выбранным способом (в данном случае: закон сохранения импульса);<br>II) описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения физических величин (за исключением обозначений констант, указанных в варианте КИМ, обозначений, используемых в условии задачи, и стандартных обозначений величин, используемых при написании физических законов);<br>III) проведены необходимые математические преобразования и расчёты (подстановка числовых данных в конечную формулу), приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями);<br>IV) представлен правильный ответ с указанием единиц измерения искомой величины | 2     | элементы:<br>закономерности, <u>применение</u><br>способом (в данном случае:<br><br>ле обозначения физических<br>азанных в варианте КИМ,<br>ртных обозначений величин,<br><br>преобразования и расчёты<br>приводящие к правильному<br>стям» с промежуточными<br><br>змерения искомой величины | 2     |
| Правильно записаны все необходимые положения теории, физические законы, закономерности, и проведены преобразования, направленные на решение задачи, но имеется один или несколько из следующих недостатков.<br>Записи, соответствующие пункту II, представлены не в полном объёме или отсутствуют.<br><br>И(ИЛИ)<br>В решении имеются лишние записи, не входящие в решение, которые не отделены от решения и не зачёркнуты.<br><br>И(ИЛИ)<br>В необходимых математических преобразованиях или вычислениях допущены ошибки, и (или) в математических преобразованиях/вычислениях пропущены логически важные шаги.<br><br>И(ИЛИ)<br>Отсутствует пункт IV, или в нём допущена ошибка (в том числе в записи единиц измерения величины)  | 1     | теории, физические законы,<br>енные на решение задачи, но<br><br>ны не в полном объёме или<br><br>ление (возможно, неверные),<br><br>ли вычислениях допущены<br>их/вычисления пропущены<br><br>том числе в записи единиц<br><br>вышеуказанным критериям                                       | 1     |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла   | 0     |   | 0     |
| Максимальный балл   | 2     | Максимальный балл   | 2     |





# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике



## Требования к решению задач 21-26 ЕГЭ 2026

Задача 24

| Критерии оценивания выполнения задания   | Баллы |
|--|-------|
| <p>Приведено полное решение, включающее следующие элементы:<br/>                     I) записаны положения теории и физические законы, закономерности, <u>применение которых необходимо</u> для решения задачи выбранным способом (в данном случае: <i>уравнение Менделеева-Клапейрона, формула для массы сконденсированного пара</i>);<br/>                     II) описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения физических величин (за исключением обозначений констант, указанных в варианте КИМ, обозначений, используемых в условии задачи, и стандартных обозначений величин, используемых при написании физических законов);<br/>                     III) представлены необходимые математические преобразования (подстановка числовых данных в конечную формулу), и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями);<br/>                     IV) представлен правильный ответ с указанием единиц измерения искомой величины</p> | 3     |
| <p>Правильно записаны все необходимые положения теории, физические законы, закономерности, и проведены необходимые преобразования, но имеется один или несколько из следующих недостатков.<br/>                     Записи, соответствующие пунктам II и III, представлены не в полном объёме или отсутствуют.<br/>                     И (ИЛИ)<br/>                     В решении имеются лишние записи, не входящие в решение (возможно, неверные), которые не отделены от решения и не зачёркнуты.<br/>                     И (ИЛИ)<br/>                     В необходимых математических преобразованиях или вычислениях допущены ошибки, и (или) в математических преобразованиях/вычислениях пропущены логически важные шаги.<br/>                     И (ИЛИ)<br/>                     Отсутствует пункт V, или в нём допущена ошибка</p>   | 2     |
| <p>Представлены записи, соответствующие <u>одному</u> из следующих случаев.<br/>                     Представлены только положения и формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо и достаточно для решения данной задачи, без каких-либо преобразований с их использованием, направленных на решение задачи.<br/>                     или<br/>                     В решении отсутствует <b>ОДНА</b> из исходных формул, необходимая для решения данной задачи (или утверждение, лежащее в основе решения), но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи.<br/>                     или<br/>                     В <b>ОДНОЙ</b> из исходных формул, необходимых для решения данной задачи (или в утверждении, лежащем в основе решения), допущена ошибка, но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи.</p>   | 1     |
| <p>Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла</p>   | 0     |
| Максимальный балл  | 3     |

Задача 25

| Критерии оценивания выполнения задания  | Баллы |
|---|-------|
| <p>Приведено полное решение, включающее следующие элементы:<br/>                     I) записаны положения теории и физические законы, закономерности, <u>применение которых необходимо</u> для решения задачи выбранным способом (в данном случае: <i>формула тонкой линзы для двух случаев</i>);<br/>                     II) описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения физических величин (за исключением обозначений констант, указанных в варианте КИМ, обозначений, используемых в условии задачи, и стандартных обозначений величин, используемых при написании физических законов);<br/>                     III) приведён правильный рисунок с указанием хода лучей;<br/>                     IV) проведены необходимые математические преобразования и расчёты (подстановка числовых данных в конечную формулу), приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями);<br/>                     V) представлен правильный ответ</p> | 3     |
| <p>Правильно записаны все необходимые положения теории, физические законы, закономерности, и проведены необходимые преобразования, но имеется один или несколько из следующих недостатков.<br/>                     Записи, соответствующие пункту II, представлены не в полном объёме или отсутствуют.<br/>                     И (ИЛИ)<br/>                     В решении имеются лишние записи, не входящие в решение (возможно, неверные), которые не отделены от решения и не зачёркнуты.<br/>                     И (ИЛИ)<br/>                     В необходимых математических преобразованиях или вычислениях допущены ошибки, и (или) в математических преобразованиях/вычислениях пропущены логически важные шаги.<br/>                     И (ИЛИ)<br/>                     Отсутствует пункт IV, или в нём допущена ошибка (в том числе в записи единиц измерения величины)</p>   | 2     |
| <p>Представлены записи, соответствующие <u>одному</u> из следующих случаев.<br/>                     Представлены только положения и формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения данной задачи, без каких-либо преобразований с их использованием, направленных на решение задачи.<br/>                     ИЛИ<br/>                     В решении отсутствует <b>ОДНА</b> из исходных формул, необходимая для решения данной задачи (или утверждение, лежащее в основе решения), но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи.<br/>                     ИЛИ<br/>                     В <b>ОДНОЙ</b> из исходных формул, необходимых для решения данной задачи (или в утверждении, лежащем в основе решения), допущена ошибка, но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи.</p>   | 1     |
| <p>Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла</p>  | 0     |
| Максимальный балл   | 3     |

# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## Задания 18,19,20

Вопрос 18

Вопрос 19

Вопрос 20

### Вопрос 18

#### Вариант 1

18

Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Работа силы тяжести по перемещению тела между двумя заданными точками не зависит от длины соединяющей их траектории.
- 2) При прочих равных условиях диффузия протекает в жидкостях значительно медленнее, чем в твёрдых телах.
- 3) Весь электростатический заряд проводника сосредоточен на его поверхности.
- 4) Свободные электромагнитные колебания являются гармоническими, если электрический заряд на обкладках конденсатора с течением времени меняется по закону синуса или косинуса.
- 5) Атомы изотопов одного и того же химического элемента различаются числом протонов.

Ответ: \_\_\_\_\_.

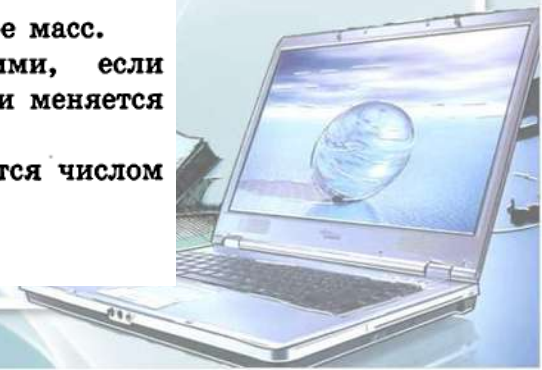
#### Вариант 2

18

Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Работа силы тяжести по перемещению тела между двумя заданными точками зависит от длины соединяющей их траектории.
- 2) При прочих равных условиях диффузия протекает в твёрдых телах значительно медленнее, чем в жидкостях.
- 3) Весь электростатический заряд проводника сосредоточен в его центре масс.
- 4) Свободные электромагнитные колебания являются затухающими, если электрический заряд на обкладках конденсатора с течением времени меняется по закону синуса или косинуса.
- 5) Атомы изотопов одного и того же химического элемента различаются числом нейтронов.

Ответ: \_\_\_\_\_.



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

 Задания 18,19,20

 Вопрос 18

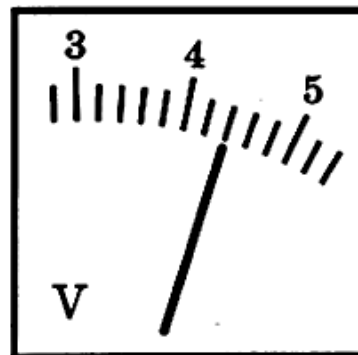
 Вопрос 19

 Вопрос 20

## Вопрос 19

### Вариант 1

- 19** Определите показания вольтметра (см. рисунок), если абсолютная погрешность прямого измерения напряжения равна цене деления прибора. Вольтметр проградуирован в вольтах.

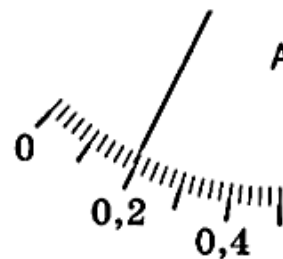


Ответ: (      $\pm$      ) В.

*В бланк ответов № 1 перенесите только числа, не разделяя их пробелом или другим знаком.*

### Вариант 2

- 19** Определите показания амперметра (см. рисунок), если абсолютная погрешность прямого измерения силы тока равна половине цены деления прибора. Амперметр проградуирован в амперах.



Ответ: (      $\pm$      ) А.

*В бланк ответов № 1 перенесите только числа, не разделяя их пробелом или другим знаком.*





# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике



Задания 18,19,20

## Вопрос 20

Вариант 1

- 20 Школьнику необходимо на опыте обнаружить зависимость объема газа, находящегося в сосуде под подвижным поршнем, от молярной массы газа. У него имеется пять различных сосудов с манометрами и термометрами. Сосуды наполнены равными массами различных газов при различных температурах (см. таблицу). Какие два сосуда необходимо взять ученику, чтобы провести исследование?

| № сосуда | Давление, кПа | Температура газа в сосуде, К | Газ в сосуде |
|----------|---------------|------------------------------|--------------|
| 1        | 100           | 280                          | азот         |
| 2        | 50            | 270                          | азот         |
| 3        | 100           | 280                          | кислород     |
| 4        | 50            | 300                          | кислород     |
| 5        | 60            | 320                          | азот         |

В ответ запишите номера выбранных сосудов.

Ответ:



*Не забудьте перенести все ответы в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы. Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.*

Вариант 2

- 20 Школьнику необходимо на опыте обнаружить зависимость объема газа, находящегося в сосуде под подвижным поршнем, от температуры газа. У него имеется пять различных сосудов с манометрами и термометрами. Сосуды наполнены равными массами различных газов при различных температурах (см. таблицу). Какие два сосуда необходимо взять ученику, чтобы провести исследование?

| № сосуда | Давление, кПа | Температура газа в сосуде, К | Газ в сосуде |
|----------|---------------|------------------------------|--------------|
| 1        | 100           | 280                          | кислород     |
| 2        | 50            | 270                          | кислород     |
| 3        | 100           | 280                          | азот         |
| 4        | 50            | 300                          | кислород     |
| 5        | 60            | 320                          | азот         |

В ответ запишите номера выбранных сосудов.

Ответ:



*Не забудьте перенести все ответы в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы. Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.*



Вопрос 18



Вопрос 19



Вопрос 20



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## Условия и решение задач ЕГЭ 2026 у М.Ю. Демидовой

| Имя                                  | Размер    | Дата изменения   |
|--------------------------------------|-----------|------------------|
| Условия и решения задач 21-26 В1-6   | 75 400 КБ | 28.10.2025 16:16 |
| Условия и решения задач 21-26 В7-12  | 82 980 КБ | 15.10.2025 11:54 |
| Условия и решения задач 21-26 В13-18 | 65 531 КБ | 15.10.2025 20:34 |
| Условия и решения задач 21-26 В19-24 | 78 253 КБ | 16.10.2025 12:44 |
| Условия и решения задач 21-26 В25-30 | 58 707 КБ | 16.10.2025 15:58 |

Для записи ответов на задания 21–26 используйте **БЛАНК ОТВЕТОВ № 2**. Запишите сначала номер задания (21, 22 и т.д.), а затем решение соответствующей задачи. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

Полное правильное решение каждой из задач 22–26 должно содержать законы и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи, а также математические преобразования, расчёты с численным ответом и при необходимости рисунок, поясняющий решение.

**2 балла**

**В25и26-22**

Условия и решения

- 22** Два пластилиновых шарика массами  $3m$  и  $m$ , летящие навстречу друг другу с одинаковыми по модулю скоростями, при столкновении слипаются. Каким был модуль скорости каждого из шариков перед столкновением, если сразу после столкновения скорость шариков стала равной  $0,5$  м/с? Временем взаимодействия шариков пренебречь.

**22** Возможное решение

1. Шарiki испытывают абсолютно неупругое соударение. Для системы из двух шариков в инерциальной системе отсчёта выполняется закон сохранения импульса (ЗСИ), так как при малом времени взаимодействия действием внешней силы (силы тяжести) можно пренебречь.

2. Взаимодействие шаров можно изобразить так, как показано на рисунке.



3. С учётом того, что  $|\vec{v}_1| = |\vec{v}_2| = v$ , а совместная скорость после соударения равна  $u$ , запишем ЗСИ в проекциях на ось  $Ox$ :

$$3mv - mv = 4mu, \text{ откуда } v = 2u = 2 \cdot 0,5 = 1 \text{ м/с.}$$































Ответ:  $v = 1$  м/с.



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике



## Решения заданий ЕГЭ 2026

|  |  |  |
|--|--|--|
|  Вариант 1 0  |  Вариант 11+ 1-20 |  Вариант 21+ 1-20 |
|  Вариант 2 0  |  Вариант 12+ 1-20 |  Вариант 22+ 1-20 |
|  Вариант 3 0  |  Вариант 13+ 1-20 |  Вариант 23+ 1-20 |
|  Вариант 4 0  |  Вариант 14+ 1-20 |  Вариант 24+ 1-20 |
|  Вариант 5 0  |  Вариант 15+ 1-20 |  Вариант 25+ 1-20 |
|  Вариант 6 0  |  Вариант 16+ 1-20 |  Вариант 26+ 1-20 |
|  Вариант 7 0  |  Вариант 17+ 1-20 |  Вариант 27+ 1-20 |
|  Вариант 8 0  |  Вариант 18+ 1-20 |  Вариант 28+ 1-20 |
|  Вариант 9 0  |  Вариант 19+ 1-20 |  Вариант 29+ 1-20 |
|  Вариант 10 0 |  Вариант 20+ 1-20 |  Вариант 30+ 1-20 |

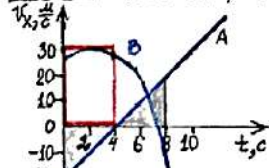




# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## Решения заданий ЕГЭ 2026

Б18-5 КОДИФ 1.1.4; 1.1.5; 1.1.6



1) Неверно. Тело А движется не равномерно, т.к. проекция скорости  $v_x$  изменяется во времени по линейному закону: тело движется с постоянным ускорением.

2) Неверно. Учтем, что геометрический смысл расстояния определяется как площадь под графиком зависимости модуля скорости  $v(t)$  от  $t$ . Поскольку в промежутке времени от 0 до 4 с проекция  $v_x$  отрицательна, то  $v = -v_x$ . Рассчитав



Б15-13 КОДИФ 3.6.2

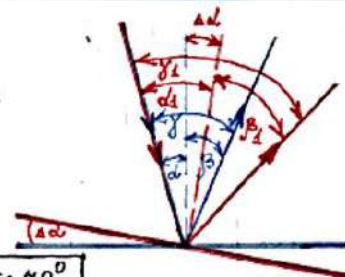
$$\alpha = 25^\circ; \beta = 25^\circ; \gamma = \alpha + \beta = 50^\circ;$$

$$\Delta \alpha = 10^\circ; \alpha_1 = \alpha + \Delta \alpha; \beta_1 = \alpha_1;$$

$$\gamma_1 = 2(\alpha + \Delta \alpha);$$

$$\gamma_1 = 2(25 + 10)^\circ = 70^\circ$$

Ответ:  $70^\circ$



Б1-3

КОДИФ 1.4.7

$$m = 200 \text{ г}$$

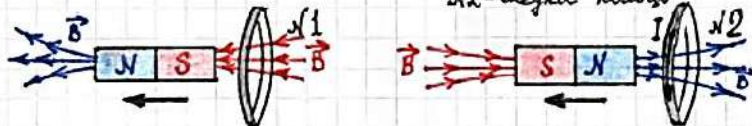
$$E_{\text{к0}} = 20 \text{ Дж}$$

$$h_2$$

$$E_{\text{к0}} = mgh_2 \Rightarrow h_2 = \frac{E_{\text{к0}}}{mg} = \frac{20}{0,2 \cdot 10} \text{ м}; \quad h_2 = 10 \text{ м}$$

Б19-14 КОДИФ 3.4.1; 3.4.2; 3.4.3

№1 - деревянное кольцо  
№2 - медное кольцо



1) Верно. Кольцо №1 деревянное - диэлектрик. Индукционный ток возникнут не может.

2) Верно. Кольцо №2 медное - проводник. При движении магнита изменяется величина магнитного потока в кольце  $\Phi = B \cdot S$  за счет уменьшения магнитной индукции. Результатом изменения магнитного потока возникает ЭДС индукции  $\mathcal{E}_i = -\frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$ . При наличии  $\mathcal{E}_i$  и замкнутой цепи возникает ток.

3) Неверно. Кольцо №1 деревянное - диэлектрик. С магнитом не взаимодействует.

4) Неверно. В кольце №1 возникает индукционный ток. Кольцо будет взаимодействовать с магнитом.

5) Верно. В кольце №1 возникает ЭДС электромагнитной индукции вследствие изменения магнитного потока.

Б1-18

1) да КОДИФ 1.1.5  
2) нет КОДИФ 4.2.3  
3) да  
4) нет  
5) да



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## 1

Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Работа силы тяжести по перемещению тела между двумя заданными точками не зависит от длины соединяющей их траектории.
- 2) При прочих равных условиях диффузия протекает в жидкостях значительно медленнее, чем в твёрдых телах.
- 3) Весь электростатический заряд проводника сосредоточен на его поверхности.
- 4) Свободные электромагнитные колебания являются гармоническими, если электрический заряд на обкладках конденсатора с течением времени меняется по закону синуса или косинуса.
- 5) Атомы изотопов одного и того же химического элемента различаются числом протонов.

Ответ: \_\_\_\_\_.



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## 2

Ученику необходимо на опыте обнаружить зависимость давления газа, находящегося в сосуде, от массы газа. У него имеются пять различных сосудов с манометрами. Сосуды наполнены аргоном разной массы при различных температурах (см. таблицу).

Какие два сосуда необходимо взять ученику, чтобы провести исследование?

| № сосуда | Объём сосуда, л | Температура газа в сосуде, К | Масса газа в сосуде, г |
|----------|-----------------|------------------------------|------------------------|
| 1        | 6               | 320                          | 10                     |
| 2        | 4               | 350                          | 6                      |
| 3        | 6               | 320                          | 8                      |
| 4        | 4               | 340                          | 6                      |
| 5        | 5               | 300                          | 10                     |



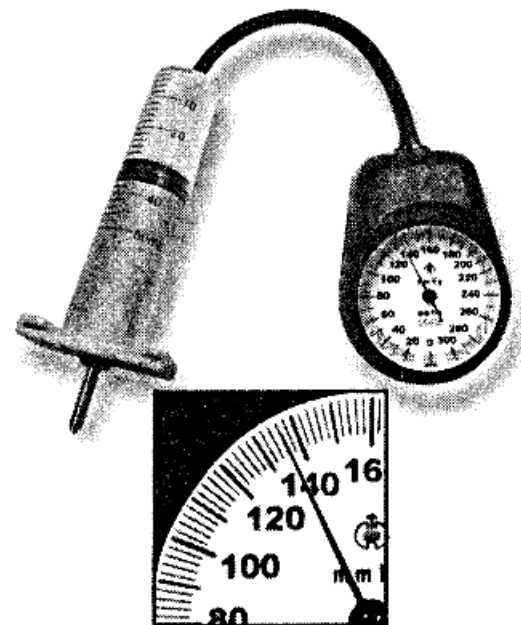


# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## 3

Ученик проводил экспериментальную проверку закона Бойля — Мариотта. Для этого он изменял объём шприца и измерял с помощью манометра давление воздуха. Манометр проградуирован в миллиметрах ртутного столба. Запишите его показания, если абсолютная погрешность измерения давления манометром  $\Delta p = 2,5$  мм рт. ст.

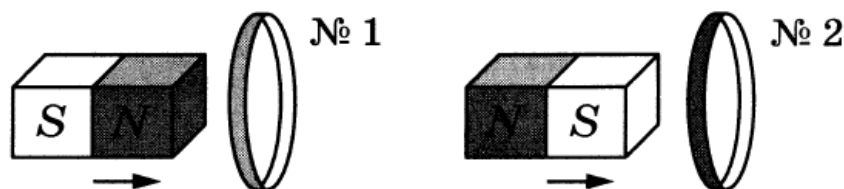
Ответ: ( \_\_\_\_\_  $\pm$  \_\_\_\_\_ ) мм. рт. ст.



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## 4

В медное кольцо № 1 вносят северный полюс полосового магнита, а в пластмассовое кольцо № 2 — южный полюс такого же магнита (см. рисунок).



Из приведённого ниже списка выберите все верные утверждения относительно этих опытов.

- 1) В кольце № 2 возникает индукционный ток.
- 2) В кольце № 1 возникает ЭДС индукции.
- 3) Кольцо № 2 не взаимодействует с магнитом.
- 4) Кольцо № 1 притягивается к магниту.
- 5) В кольце № 1 индукционный ток не возникает.

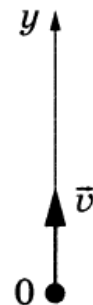
Ответ: \_\_\_\_\_.



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

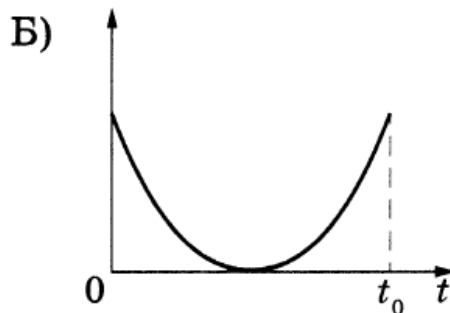
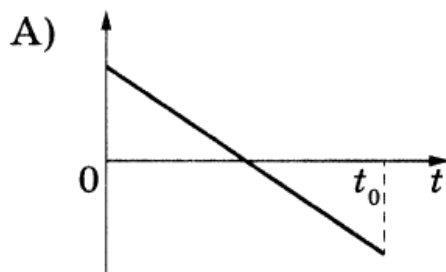
## 5

В момент времени  $t=0$  мяч брошен вверх с поверхности Земли со скоростью  $\vec{v}_0$ , как показано на рисунке. Графики А и Б отображают изменение с течением времени физических величин, характеризующих движение мяча. Потенциальная энергия мяча отсчитывается от уровня  $y=0$ . Установите соответствие между графиками и физическими величинами, изменение которых со временем эти графики могут отображать ( $t_0$  — время полёта мяча). Сопротивлением воздуха пренебречь.



К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

### ГРАФИКИ



### ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- 1) проекция импульса  $p_y$
- 2) кинетическая энергия  $E_k$
- 3) проекция ускорения  $a_y$
- 4) потенциальная энергия  $E_{\text{п}}$

Ответ:

|   |   |
|---|---|
| А | Б |
|   |   |



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

Рухадзе А.А. События и люди. – Издание 6-е, исправленное и дополненное. М.: ООО «Научтехлитиздат», 2016. – 308 с. Илл. 63 (вклейка).

Книга известного российского физика-теоретика А.А. Рухадзе включает в себя воспоминания, а также публицистические заметки, опубликованные в средствах массовой информации.

Об умении решать задачи по общей физике: «Поверьте, это сложно. В отличие от теоретической физики, где существуют канонические методы решения задач, и они решаются весьма стандартно, в общей физике нет канонических методов, и каждую задачу приходится решать по-своему. Поэтому физическая интуиция развивается именно на задачах по общей физике. ... в течение всей своей жизни я опирался именно на ту интуицию ... .»



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## Решение задач по физике в средней школе

При решении задач по физике предусматривается выделение определённых этапов, которые могут способствовать уменьшению возможных ошибок. К этим этапам могут быть отнесены:

- правильная запись краткого условия задачи;
- правильная математическая запись системы независимых уравнений, исходя из физических закономерностей для рассматриваемой задачи;
- правильность решения записанной системы уравнений – получение аналитического решения задачи в виде уравнения, в котором в левой части находится неизвестная величина, а в правой величины известные: по условию задачи, физические константы, табличные данные;
- правильность проверки полученного аналитического решения: проверка размерности; проверка единиц измерения физических величин; проверка на предельные (частные) случаи;
- правильность получения конечного численного значения искомой физической величины, исходя из правил приближённых вычислений;
- правильность построения графиков, схем, изображений, которые требуется выполнить по условию задачи.



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## Решения задач ЕГЭ 2026

Вариант 1-2 В1и2 №21,22,23,24,26

Вариант 3-4 №21,23

Вариант 5-6 №23,26

Вариант 7-8 №22,23,26

Вариант 9-10 №21,22,23,26

Вариант 11+

Вариант 12+

Вариант 13+

Вариант 14+

Вариант 15+

Вариант 16+

Вариант 17+

Вариант 17-18 №26

Вариант 18+

Вариант 19 0

Вариант 20+

Вариант 21+

Вариант 22+

Вариант 23+

Вариант 24+

Вариант 25 0

Вариант 25-26 №21,23,25

Вариант 26+

Вариант 27 0

Вариант 27-28 №21,24

Вариант 28 0

Вариант 29 0

Вариант 29-30 №21-23

Вариант 30 0





# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## Решения задач ЕГЭ 2026

**В 1-21** КОДКФ 1, 2, 4  $m\vec{a} = \sum \vec{F}_i$   
1, 2, 3  $p = \frac{F}{S}$

$$\vec{F}' + \vec{F}_{атм} + \vec{F}_{жид} = m\vec{a} = 0;$$

$$p_{атм} S - p' S + F_{упр} = 0;$$

$$\vec{F}_{атм} - \vec{F}_{атм} + \vec{F}_{упр} = 0;$$

$$p_{атм} S - p_{атм} S + F_{упр} = 0;$$

$$F_{упр} = 0.$$

**В 1-26**

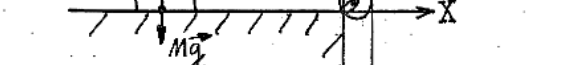
$$a = 3 \frac{m}{c^2}$$

$$m = 150 \text{ кг}$$

**М**

КОДКФ 1, 2, 4

①



Для груза М:

$$M\vec{a}_2 = M\vec{g} + \vec{F}_c + \vec{N} + \vec{T}_1$$

$$Mg_x = Mg_x + F_{cx} + N_x + T_{1x}$$

$$Ma_x = F_c + T_1 \Rightarrow a_x > 0$$

$$Ma_y = F_c + T_1$$

Нить невесомая:  $a_1 = a_2 = a$

Нить невесомая:  $T_1 = T_2 = T$

$$\vec{F}_c$$



Для груза М:

$$M\vec{g} + \vec{N} + \vec{F}_c + \vec{T}_1 = m\vec{a}$$

$$Mg_x + N_x + F_{cx} + T_{1x} = 0$$

$$Mg_y + N_y + F_{cy} + T_{1y} = 0$$

$$F_c = T_1'$$

Нить невесомая:  $T_1' = T_2' = T'$ ;  $F_c = T = mg$  (1)

Из уравнений (1) и (2):

$$\begin{cases} Ma = F_c + T, \\ ma = mg - T, \\ F_c = mg. \end{cases} \Rightarrow M = \frac{m(2g-a)}{a}$$

$$M = \frac{0,150(2 \cdot 10 - 3)}{3} \text{ кг} = 0,85 \text{ кг}$$

$$M = 0,85 \text{ кг}$$

Отв. М = 0,85 кг

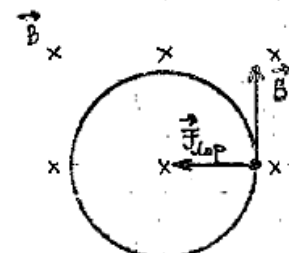
**В 1-23** КОДКФ 3.3.4 Сила Лоренца  $F_{Лор} = |q|vB \sin \alpha$ , где  $\alpha = (\vec{v}, \vec{B})$

$$m = 1,6 \cdot 10^{-25} \text{ кг}$$

$$q = 8 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$$

$$B = 0,5 \text{ Тл}$$

$$\omega$$



$$ma_n = qvB \sin 90^\circ$$

$$m \frac{v^2}{R} = qvB, \text{ но } v = \omega R$$

$$\frac{m\omega R}{R} = qB$$

$$\omega = \frac{qB}{m}$$



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## Решения задач ЕГЭ 2026

Б16-24 КОДИФ 2.2.6; 2.2.7; 1.2.4.

S - площадь поршня  
h - начальная высота поршня,  
H - конечная высота поршня  
 $\rho_0$  - атмосферное давление  
M - масса поршня  
Q - количество теплоты

В соответствии с законом Ньютона:  $\vec{F}_1 + \vec{F}_0 + M\vec{g} = M\vec{a}$   
Считаем  $\vec{F}_1 = p_1 S$ ,  $\vec{F}_0 = p_0 S$   
 $p_1 = p_0 + \frac{Mg}{S}$

В соответствии с первым началом термодинамики:  $Q = \Delta U + A$ , где  $U = \frac{3}{2} \nu RT$ ,  $A = p \Delta V$ .  
В данной задаче при переходе из состояния 0 в состояние 1:

$$Q_{01} = Q = U_1 - U_0 + p_1(V_1 - V_0), \text{ где } V_1 = SH, V_0 = Sh; U_0 = \frac{3}{2} p_0 V_0 = \frac{3}{2} p_0 Sh;$$

$$U_1 = \frac{3}{2} p_1 V_1 = \frac{3}{2} (p_0 + \frac{Mg}{S}) SH.$$

Тогда получаем:

$$Q = \frac{3}{2} (p_0 + \frac{Mg}{S}) SH - \frac{3}{2} p_0 Sh + (p_0 S + Mg)(H - h);$$

$$Q - \frac{3}{2} p_0 SH + \frac{3}{2} p_0 Sh - p_0 S(H - h) = \frac{3}{2} MgH + Mg(H - h);$$

$$-\frac{5}{2} p_0 S(H - h) = Mg(\frac{5}{2} H - h)$$

Отсюда:

$$M = \frac{Q - \frac{5}{2} p_0 S(H - h)}{g(\frac{5}{2} H - h)}$$

Отсюда и радиусов

$$M = \frac{Q - \frac{5}{2} p_0 S(H - h)}{g(\frac{3}{2} h + \frac{5}{2} (H - h))}$$

Закон индукции:

$$\mathcal{E}_i = - \frac{\Delta \Phi}{\Delta t} = - S \frac{\Delta B_n}{\Delta t}$$

Из графика:

$$B_n = (0,3 - 0,1t) T$$

$$-\frac{\Delta B_n}{\Delta t} = 0,1 \frac{T}{c}$$

По закону Джоуля-Ленца

$$Q_i = \frac{\mathcal{E}_i^2}{R} \tau_1 = \frac{\tau_1}{R} \left( S \frac{\Delta B_n}{\Delta t} \right)^2 (1)$$

Сопротивление проводника:  $R = \rho \frac{4\ell}{S_0} (\Omega)$ .  $\ell_1(1)$  и  $\ell_2(2)$ :

$$S_0 = \frac{4 \rho Q_1}{\ell_1^2 \tau_1 \left( \frac{\Delta B_n}{\Delta t} \right)^2}$$

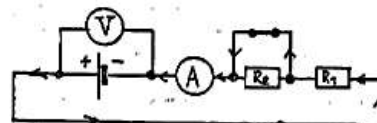
$$S_0 = \frac{4 \cdot 1,4 \cdot 10^{-8} \cdot 53 \cdot 10^{-6}}{10^{-3} \cdot 5 \cdot 10^{-4}} \text{ м}^2 = 0,072 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2$$

Ответ: 0,072 мм<sup>2</sup>

Решение М.Ю. Демидова ЕГЭ 2026 Вариант 16

Задача 6

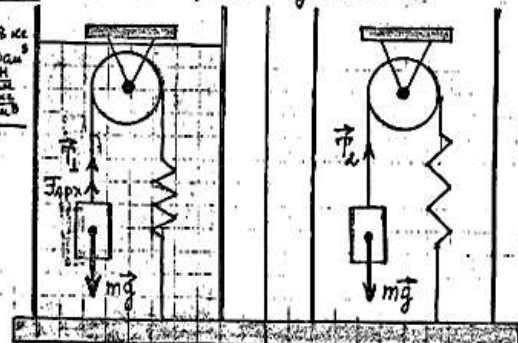
Б6-11 КОДИФ 3.2.6



При замкнутом ключе, сопротивление которого пренебрежимо, амперметр покажет ток не проходящий через сопротивление  $R_2$ . Сопротивление в каждой цепи равно  $R_1$ . В соответствии с законом Ома для полной цепи  $I = \frac{E}{R_1 + r}$ , где  $r$  - внутреннее сопротивление источника тока. При этом напряжение на внешней цепи  $U = E - Ir$ . Если ключ разомкнут, то сопротивление внешней цепи  $R_1 + R_2$ . При этом сила тока  $I = \frac{E}{R_1 + R_2 + r}$  - уменьшается. Напряжение на внешней цепи  $U = E - Ir$  увеличивается.

Б6-22 КОДИФ 1.3.3, 1.3.6 Погружено в воду

$m = 0,8 \text{ кг}$   
 $V = 100 \text{ см}^3$   
 $\kappa = 100 \frac{\text{Н}}{\text{м}}$   
 $g = 9,8 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$   
 $\Delta T$



$$m\vec{g} + \vec{T}_1 + \vec{F}_{Arch} = 0, \quad \downarrow Y$$

$$mg + T_1 + F_{Arch} = 0,$$

$$mg - T_1 - gV = 0,$$

$$T_1 = mg - gV.$$

$$m\vec{g} + \vec{T}_2 = 0,$$

$$mg + T_2 = 0,$$

$$mg - T_2 = 0,$$

$$T_2 = mg.$$

$$\Delta T = T_2 - T_1 = mg - mg + gV \quad \Delta T = gV$$

$$V = 100 \cdot 10^{-6} \text{ м}^3$$

$$\Delta T = 9,8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} \text{ Н} = 0,98 \text{ Н}$$

Ответ: 0,98 Н

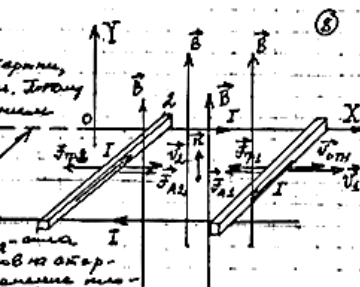


Решения задач ЕГЭ 2026

$\lambda = 24 - 25$   
 $l = 10 \text{ cm}$   
 $B = 2 \text{ T}$   
 $F = 0,5 \text{ H}$   
 $v_{\text{cm}} = 0,75 \frac{\text{m}}{\text{s}}$   
 $\mu = 0$

КОДНФ 1.43, 3.26, 3.41, 39.4

Поскольку по отношению друг к другу эти  
наблюдатели движутся относительно Земли  
со скоростью  $v$ , то время, прошедшее с момента  
начала движения до момента встречи, равно  
 $t = \frac{L}{v}$ . За это время первый наблюдатель  
переместится на расстояние  $L_1 = vt$ , а второй  
на расстояние  $L_2 = vt$ . Следовательно, расстояние  
между ними в момент встречи равно  $L_1 + L_2 = 2L$ .

[illegible]

Для нахождения силы тока  $I$  применим закон Ампера, составив контур для расчета задачи:  $F_{A1} = F_{A2} = I B \sin \alpha$  где  $\alpha$  - угол между направлением тока в стороне и вектором магнитного поля. Так,  $\alpha = 90^\circ$ , то  $\sin 90^\circ = 1 \Rightarrow F_{A1} = F_{A2} = I B l \Rightarrow I = \frac{F_{A1}}{B l}$ . Направление тока определяется по правилу левиза,

а направление сил Физара определяется по приближённой формуле отклонению на рисунке. Направление сил Физара  $F_{\text{Ф}}$  и сил инерции  $F_{\text{ин}}$  скорости стартовой и из массы постоянны, но согласно закону излучения электромагнитного излучения сил, то есть в направлении на источник света равно нулю. В проекциях на ось  $Ox$ :

$$\begin{cases} F_x + F_{\text{Ф}x} + F_{\text{ин}x} = 0, & \Rightarrow F - F_{\text{Ф}} - F_{\text{ин}} = 0, \text{ где величинами пренебрегаем;} \\ F_{\text{Ф}2x} + F_{\text{ин}2x} = 0. & \Rightarrow F_{\text{Ф}2} = F_{\text{ин}2}, \quad F = 2F_{\text{Ф}} = 2I\beta c \Rightarrow I = \frac{F}{2\beta c} \end{cases}$$

После подстановки:  $R = \frac{(BE)^2 V_{отк.}}{I}$

Проверка единицы измерения физических величин:

$$F = qvB \Rightarrow B = \frac{F}{qv} \Rightarrow [B] = \left[ \frac{H^A \cdot C^B \cdot s^C \cdot m^D}{K^E \cdot s^F \cdot E^G \cdot H^H} \right] = \left[ \frac{A \cdot B \cdot C \cdot D}{A^E \cdot s^F} \right] = \left[ \frac{8}{A} \right] = [A]$$

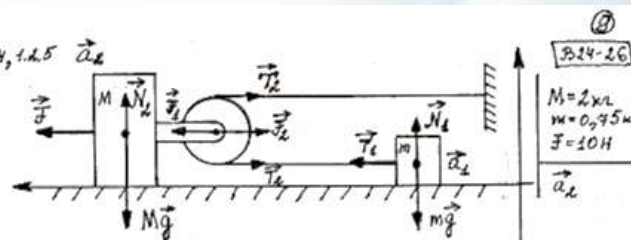
Проверка на предельные (частные) случаи:  $R_1 = 0$ ;  $R_1 = \infty$

Расчёт теплового оттока;

$$R = \frac{(1.0210)^2 \cdot 0.75}{0.5} \quad \sigma_{\text{rel}} = 0.06 \text{ } \sigma_{\text{rel}}$$

Отвѣт: 0,06 ам

323-26 KQ

$$\begin{aligned} M &= 2 \text{ k}\Omega \\ m &= 0,75 \text{ k}\Omega \\ F &= 10 \text{ H} \end{aligned}$$
$$\vec{a}_1$$


Объяснение: 1) Рассмотрим задачу в системе отсчета, связанную с Землей.

2) Трурок и Гваз взаимодействуют по существу, поэтому описывать их можно совместно, а не попарно, как это делают в литературе.

Поэтому учение Врука и Мала высказывать можно было абсолютно твердо: тем, чем отдаленнее обыкновенные свойства, тем сильнее ускорение и, следовательно, тем, чем ближе к закону Ньютона.

в) Нить невесомая, блок идеален (масса блока пренебрежна, трение нет), поэтому силе тяжести каждой из масс в равновесии с силой упругости и силой инерции:  $|T_1| = |T_2| = T$ . мб. 54000

4. Непосредственно, кинематическому механизму ускорения подвижного блока и тяги от кривошипа, поступательному движению отталкиваются в 2 раз.

используемое обозначение;  $\vec{a}_1$  - ускорение тела массой  $m$ ,  $\vec{a}_2$  - ускорение бруса массой  $M$ ;  $\vec{F}_1$  - сила, с которой брусок действует на блок,  $\vec{F}_2$  - сила, с которой блок действует на брусок;  $\vec{T}_1$  и  $\vec{T}_2$  - силы натяжения нитей. Теорема о движении центра масс для этой системы:  $m\vec{a}_1 + M\vec{a}_2 = m\vec{a}_1$ ; в проекции на ось  $Ox$ :  $m\vec{a}_1 + M\vec{a}_2 = m\vec{a}_1 \Rightarrow \vec{T}_2 = m\vec{a}_1$  (2). Теорема о движении центра масс для бруска:  $M\vec{a}_2 + \vec{F}_1 + \vec{F}_2 = M\vec{a}_2$ ; в проекции на ось  $Ox$ :  $M\vec{a}_2 + F_1 + F_2 = M\vec{a}_2 \Rightarrow -F_1 + F_2 = M\vec{a}_2$ . Влияние бесконечно малых:  $\vec{F}_1 + 2\vec{T}_1 = 0$ ;  $F_1 + 2T_1 = 0 \Rightarrow F_1 - 2T_2 = 0$ ;  $F_1 = 2T_2$ .

По третьей закону Ньютона:  $\vec{F}_1 = -\vec{F}_2 \Rightarrow \vec{F}_2 = \vec{F}_3$ ;  $\vec{F}_3 = 2T$  (4)

В результате имеем следующую систему уравнений:

$$\begin{cases} F - 2T = Ma_{1x}, \\ T = m \cdot a_{1x}, \\ a_{1x} = 2a_{2x}. \end{cases}$$

$$Q_{12} = \frac{2F}{M + 4m}$$

$$a_1 = \frac{2F}{M+4m}$$

$$a_1 = \frac{2 \cdot 10}{2 + 4 \cdot 0.75} \frac{m}{c^2} = 4 \frac{m}{c^2}$$

Orbiter:  $4 \frac{u}{c}$

$$a_{2x} = \frac{F}{M+4m}$$

$$a_2 = \frac{F}{M + 4m}$$

$$R_h = \frac{10}{2 + 4 \cdot 0.75} \frac{u}{c^2} = 2 \frac{u}{c^2}$$

Ответ:  $2\frac{11}{12}$ .



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

2 балла  
В1п2-22  
Условия и решения КОДИФ 1.2.4.1; 1.4.5

Оцените два варианта самостоятельного решения, предложенные на контрольном задании, выполнив их по условиям задачи. Ответы на контрольные задания должны быть записаны в бланке ответов. В бланке ответов должны быть записаны ответы на контрольные задания. В бланке ответов должны быть записаны ответы на контрольные задания. В бланке ответов должны быть записаны ответы на контрольные задания.



Приведено полное решение, включающее следующие элементы:

I) записаны положения теории и физические законы, закономерности, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом (в данном случае: закон сохранения импульса);

II) описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения физических величин (за исключением обозначений констант, указанных в вариантах КИМ, обозначений, используемых в условии задачи, и стандартных обозначений величин, используемых при написании физических законов);

III) проведены необходимые математические преобразования и расчёты (подстановка числовых данных в конечную формулу), приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями);

IV) представлен правильный ответ с указанием единиц измерения искомой величины.

Математическая система включает в себя два шарика, на которую действует внешняя сила тяжести и силы реакции опоры. До столкновения  $m_1$  и  $v_1$  - на шарик 1,  $m_2$  и  $v_2$  - на шарик 2. После столкновения  $(m_1 + m_2) \vec{v}$  и  $N = N_1 + N_2$ , направление сил перпендикулярно к горизонтальной плоскости XOY. Три случая:  $m_1 v_1 + m_2 v_2 + m_1 v_1' + m_2 v_2' = 0$  (т.е.  $a_z = 0$ ); (рис. 1).  $(m_1 + m_2) \vec{v} + N = 0$  (т.е.  $a_z = 0$ ). По закону сохранения импульса, действующей на шарик, равно нулю, что означает, что шарик не смещается:  $\vec{r}_1 + \vec{r}_2 = \vec{r}$ . Вспомогательные силы, действующие на шарик, приведены ниже. Шарик 1:  $m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2 = (m_1 + m_2) \vec{v}$ , где:  $\vec{v}$  - скорость шарика 1;  $\vec{v}_1$  - скорость шарика 2;  $\vec{v}_2$  - скорость шарика 2;  $\vec{v}$  - скорость шарика 2.

Векторный способ решения: из рис. 1 видно, что  $\vec{r}_1 + \vec{r}_2 = \vec{r}$ . Вспомогательные силы, действующие на шарик, приведены ниже. Шарик 1:  $m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2 = (m_1 + m_2) \vec{v}$ , где:  $\vec{v}$  - скорость шарика 1;  $\vec{v}_1$  - скорость шарика 2;  $\vec{v}_2$  - скорость шарика 2;  $\vec{v}$  - скорость шарика 2.

Система уравнений:  $\vec{r}_1 + \vec{r}_2 = \vec{r}$ ,  $\vec{r}_1 = \vec{r}_1 x + \vec{r}_1 y$ ,  $\vec{r}_2 = \vec{r}_2 x + \vec{r}_2 y$ ,  $\vec{r} = \vec{r} x + \vec{r} y$ .

По теореме Пифагора:  $r^2 = r_1^2 + r_2^2 \Rightarrow r^2 = r_1^2 + r_2^2$ . Уравнение:  $r_1 = m_1 v_1$ ;  $r_2 = m_2 v_2$ ;  $r = 2 m v$  или:  $v_1^2 + v_2^2 = 4 v^2$ .

В1-22

$$\left\{ \begin{aligned} v_1^2 + v_2^2 &= 4 v^2 \\ v_1 &= v_2 \end{aligned} \right. \Rightarrow v = \frac{\sqrt{10}}{2} v_1$$

$$v = \frac{\sqrt{10}}{2} \cdot 6 \frac{\text{м}}{\text{с}} = 9,5 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$(\vec{v}, \vec{OX}) = \arctg \frac{v_y}{v_x} = \arctg 3 = 71,6^\circ$$

Ответ:  $v = 9,5 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

В1-22

$$\left\{ \begin{aligned} v_1^2 + v_2^2 &= 4 v^2 \\ v_1 &= 2 v_2 \end{aligned} \right. \Rightarrow v_1 = \frac{2}{\sqrt{5}} v$$

$$v_1 = \frac{2}{\sqrt{5}} \cdot 4,5 \frac{\text{м}}{\text{с}} = 4,0 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$(\vec{v}, \vec{OX}) = \arctg \frac{v_y}{v_x} = \arctg 2 = 63,4^\circ$$

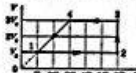
Ответ:  $v_1 = 4,0 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

## Решения задач ЕГЭ 2026

3 балла  
В1п2-21

Условия и решения

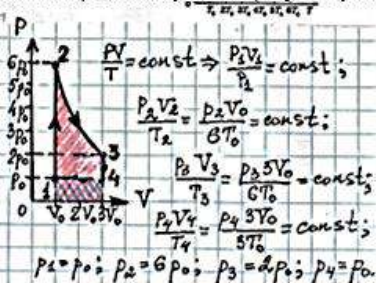
Один моль одноатомного идеального газа участвует в циклическом процессе 1-2-3-4-1, график которого изображен на рисунке в координатах  $p-V$ , где  $p$  - абсолютное давление,  $V$  - абсолютный объем. Определите работу газа в процессе 2-3 и работу газа в процессе 4-1. Постройте график цикла в координатах  $p-T$ , где  $p$  - абсолютное давление,  $T$  - абсолютная температура.



В1-21

Критерии оценивания выполнения задания

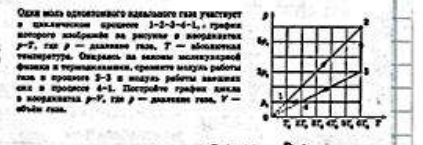
Приведено полное правильное решение, включающее правильный ответ (в данном случае: п.1) и полное верное объяснение (в данном случае: п.2-4) с прямым указанием наблюдаемых явлений и законов



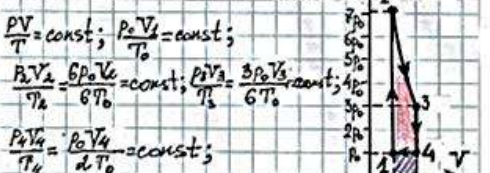
Процесс 1-2: изотермический ( $T = \text{const}$ ); работа газа положительна ( $A > 0$ ). Процесс 2-3: изотермический ( $T = \text{const}$ ); работа газа положительна ( $A > 0$ ). Процесс 3-4: изотермический ( $T = \text{const}$ ); работа газа отрицательна ( $A < 0$ ). Процесс 4-1: изотермический ( $T = \text{const}$ ); работа газа отрицательна ( $A < 0$ ).

Процесс 1-2: изотермический ( $T = \text{const}$ ); работа газа положительна ( $A > 0$ ). Процесс 2-3: изотермический ( $T = \text{const}$ ); работа газа положительна ( $A > 0$ ). Процесс 3-4: изотермический ( $T = \text{const}$ ); работа газа отрицательна ( $A < 0$ ). Процесс 4-1: изотермический ( $T = \text{const}$ ); работа газа отрицательна ( $A < 0$ ).

Ответ:  $A_{23} > A_{41}$ .



В1-21



Процесс 1-2: изотермический ( $T = \text{const}$ ); работа газа положительна ( $A > 0$ ). Процесс 2-3: изотермический ( $T = \text{const}$ ); работа газа положительна ( $A > 0$ ). Процесс 3-4: изотермический ( $T = \text{const}$ ); работа газа отрицательна ( $A < 0$ ). Процесс 4-1: изотермический ( $T = \text{const}$ ); работа газа отрицательна ( $A < 0$ ).

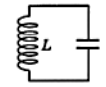
Ответ:  $A_{23} > A_{41}$ .



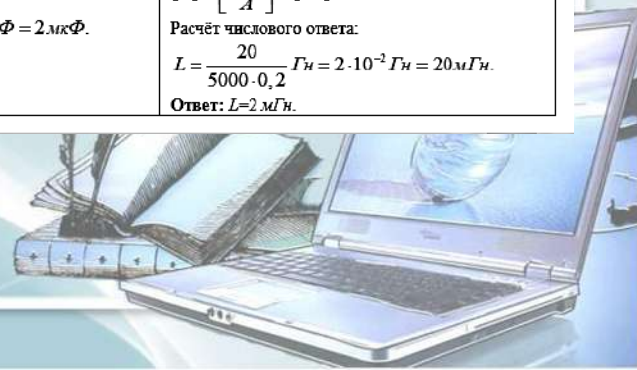
# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## Решения задач ЕГЭ 2026

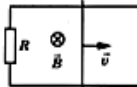
|   |   |
|---|---|
| <p><b>B1-24</b><br/>В герметичном сосуде объёмом <math>V = 80</math> л находится водяной пар при температуре <math>t_1 = 150^\circ\text{C}</math> и давлении <math>p_1 = 8</math> кПа. Какова масса воды <math>\Delta m</math> сконденсировалась в сосуде при охлаждении пара до температуры <math>t_2 = 20^\circ\text{C}</math>? Давление насыщенного пара <math>p_{\text{н}}</math> при температуре <math>t</math> равно <math>2,5</math> кПа. Объёмом жидкости, образовавшейся при конденсации пара, пренебречь по сравнению с <math>V</math>.</p> | <p><b>B2-24</b><br/>В герметичном сосуде находится водяной пар при температуре <math>t_1 = 150^\circ\text{C}</math> и давлении <math>p_1 = 8</math> кПа. Определите объём сосуда, если при охлаждении пара до температуры <math>t_2 = 20^\circ\text{C}</math> в нём сконденсировалось <math>\Delta m = 0,9</math> г воды. Давление насыщенного пара <math>p_{\text{н}}</math> при температуре <math>t</math> равно <math>2,5</math> кПа. Объёмом жидкости, образовавшейся при конденсации пара, пренебречь по сравнению с объёмом сосуда.</p> |
| <p><math>V=80</math> л; <math>t_1=150^\circ\text{C}</math>; <math>p_1=8</math> кПа; <math>t_2=20^\circ\text{C}</math>; <math>p_{\text{н}}=2,5</math> кПа;<br/><math>\Delta m</math></p>   | <p><math>t_1=150^\circ\text{C}</math>; <math>p_1=8</math> кПа; <math>t_2=20^\circ\text{C}</math>; <math>\Delta m=0,9</math> г;<br/><math>p_{\text{н}}=2,5</math> кПа;<br/><math>V</math></p>  |
| <b>Критерии оценивания выполнения задания</b>   |   |
| Приведено полное решение, включающее следующие элементы:  |   |
| I) записаны положения теории и физические законы, закономерности, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом;  |   |
| II) описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения физических величин (за исключением обозначений констант, указанных в варианте КИМ, обозначений, используемых в условии задачи, и стандартных обозначений величин, используемых при написании физических законов);  |   |
| III) представлены необходимые математические преобразования (подстановка числовых данных в конечную формулу), и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями);   |   |
| IV) представлен правильный ответ с указанием единиц измерения искомой величины  |   |
| <b>Возможное решение</b>  |   |
| 1. Запишем уравнение Менделеева-Клапейрона для ненасыщенного водяного пара в сосуде в начальном состоянии: $p_1 V = \nu_1 R T_1$ , где $\nu_1$ – количество молей ненасыщенного пара.   |   |
| 2. Переход в конечное состояние происходит изохорно. При постоянном количестве вещества $\frac{p_2}{T_2} = \frac{p_1}{T_1}$ , откуда  |   |
| $p_2 = p_1 \frac{T_2}{T_1} = 8 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{293}{423} \approx 2,5 \text{ кПа} > p_{\text{н}2}$ .   |   |
| Значит, в реальном процессе охлаждения до температуры $T_2$ часть водяного пара конденсируется, и при температуре $T_2$ он является насыщенным.   |   |
| 3. Считая, что объёмом образовавшейся воды по сравнению с $V$ можно пренебречь, и поэтому объём пара не изменится, запишем уравнение Менделеева-Клапейрона для насыщенного пара при температуре $T_2$ :   |   |
| $p_{\text{н}2} V = \nu_2 R T_2$ , где $\nu_2$ – количество молей насыщенного пара.  |   |
| 4. Учитывая, что $\nu_1 = \frac{m_1}{\mu}$ и $\nu_2 = \frac{m_2}{\mu}$ ( $m_1$ и $m_2$ – массы ненасыщенного и насыщенного паров), а также то, что  |   |
| масса сконденсированного пара $\Delta m = m_1 - m_2$ , получим:   |   |
| $\frac{\Delta m R}{V \mu} = \frac{p_1}{T_1} - \frac{p_{\text{н}2}}{T_2}$  |   |
| <b>Возможное решение</b>  |   |
| $\Delta m = \frac{V \mu}{R} \left( \frac{p_1}{T_1} - \frac{p_{\text{н}2}}{T_2} \right)$   |   |
| Проверка единиц измерения физических величин:   |   |
| $[\Delta m] = \left[ \frac{\text{м}^3 \cdot \text{кг} \cdot \text{моль}^{-1} \cdot \text{К} \cdot \text{Н}}{\text{моль} \cdot \text{Н} \cdot \text{м} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{К}} \right] = [\text{кг}]$   |   |
| Расчёт числового ответа:  |   |
| $\Delta m = \frac{80 \cdot 10^{-3} \cdot 18 \cdot 10^{-3}}{8,31} \left( \frac{8000}{423} - \frac{2500}{293} \right) \text{ г} \approx 1,8 \text{ г}$  |   |
| <b>Ответ:</b> 1,8 г.  |   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>B1-23</b><br/>В идеальном колебательном контуре (см. рисунок) напряжение между обкладками конденсатора меняется по закону <math>U_C = 0,2 \sin(5000t + \pi)</math>. Максимальное значение силы тока в контуре <math>I_{\text{max}} = 2</math> мА. Определите электроёмкость конденсатора.</p> |  | <p><b>B2-23</b><br/>В идеальном колебательном контуре (см. рисунок) напряжение между обкладками конденсатора меняется по закону <math>U_C = 0,2 \sin(5000t + \pi)</math>. Максимальное значение силы тока в контуре <math>I_{\text{max}} = 0,2</math> А. Определите индуктивность катушки.</p> |
| <p><math>U_C = 0,2 \sin(5000t + \pi)</math>; <math>I_{\text{max}} = 2</math> мА</p>   | <p><math>C</math></p>   | <p><math>U_C = 0,2 \sin(5000t + \pi)</math>; <math>I_{\text{max}} = 0,2</math> мА</p>  |
| <b>Критерии оценивания выполнения задания</b>   |   |  |
| Приведено полное решение, включающее следующие элементы:  |   |  |
| I) записаны положения теории и физические законы, закономерности, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом;  |   |  |
| II) описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения физических величин (за исключением обозначений констант, указанных в варианте КИМ, обозначений, используемых в условии задачи, и стандартных обозначений величин, используемых при написании физических законов);                    |   |  |
| III) представлены необходимые математические преобразования (подстановка числовых данных в конечную формулу), и расчёты (подстановка числовых данных в конечную формулу), приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями);                |   |  |
| IV) представлен правильный ответ с указанием единиц измерения искомой величины  |   |  |
| <b>Возможное решение</b>  |   |  |
| 1. Максимальное значение напряжения на конденсаторе и циклическая частота колебаний   |   |  |
| $U_{\text{max}} = 0,2$ В и $\omega = 5000$ с <sup>-1</sup> соответственно. По закону  |   |  |
| сохранения энергии получим: $\frac{CU_{\text{max}}^2}{2} = \frac{LI_{\text{max}}^2}{2}$ (1)   |   |  |
| где $C$ – электроёмкость конденсатора, $L$ – индуктивность  |   |  |
| катушки, $I_{\text{max}}$ – максимальное значение силы тока.  |   |  |
| 2. По формуле Томсона циклическая частота:  |   |  |
| $\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}}$ (2)  |   |  |
| Объединяя формулы (1) и (2), получим:   |   |  |
| $C = \frac{I_{\text{max}}}{\omega U_{\text{max}}}$  |   |  |
| Проверка единиц измерения физических величин:   |   |  |
| $[C] = \left[ \frac{\text{с} \cdot \text{А}}{\text{В}} \right] = \left[ \frac{\text{с} \cdot \text{Кл}}{\text{с} \cdot \text{В}} \right] = \left[ \frac{\text{Кл}}{\text{В}} \right] = [\Phi]$  |   |  |
| Расчёт числового ответа:  |   |  |
| $C = \frac{2 \cdot 10^{-3} \cdot 0,018 \cdot 0,003}{5000 \cdot 0,2} \Phi = 2 \cdot 10^{-6} \Phi = 2 \text{ мкФ}$  |   |  |
| <b>Ответ:</b> $C = 2$ мкФ.  |   |  |

|  |
|--|
| <p><b>Возможное решение</b></p>  |
| 1. Максимальное значение напряжения на конденсаторе и циклическая частота колебаний      |
| $U_{\text{max}} = 20$ В и $\omega = 5000$ с <sup>-1</sup> соответственно. По             |
| закону сохранения энергии получим:   |
| $\frac{CU_{\text{max}}^2}{2} = \frac{LI_{\text{max}}^2}{2}$ (1)                          |
| где $C$ – электроёмкость конденсатора, $L$ –   |
| индуктивность катушки, $I_{\text{max}}$ – максимальное                                   |
| значение силы тока.  |
| 2. По формуле Томсона циклическая частота:   |
| $\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}}$ (2)   |
| Объединяя формулы (1) и (2), получим:  |
| $L = \frac{U_{\text{max}}}{\omega I_{\text{max}}}$                                       |
| Проверка единиц измерения физических величин:  |
| $[L] = \left[ \frac{\text{с} \cdot \text{В}}{\text{А}} \right] = [\text{Гн}]$            |
| Расчёт числового ответа:   |
| $L = \frac{20}{5000 \cdot 0,2} \text{ Гн} = 2 \cdot 10^{-2} \text{ Гн} = 20 \text{ мГн}$ |
| <b>Ответ:</b> $L = 20$ мГн.  |



# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

|   |   |
|---|---|
| <p><b>B9-23</b><br/>По горизонтально расположенным двум параллельным рельсам с пренебрежимо малым сопротивлением и замкнутым на резистор сопротивлением <math>R = 10 \text{ Ом}</math> поступательно и равномерно скользит проводящий стержень. Скорость стержня <math>v = 1 \text{ м/с}</math>. Расстояние между рельсами <math>l = 10 \text{ см}</math>. Рельсы со стержнем находятся в вертикальном однородном магнитном поле с индукцией <math>B = 1 \text{ Тл}</math>. Найдите количество теплоты, выделяющееся на резисторе за время <math>t = 1 \text{ мин}</math>. Самоиндукцией контура и сопротивлением стержня пренебречь. Рельсы закреплены на диэлектрической подложке.</p>   | <p><b>B10-23</b><br/>По горизонтально расположенным двум параллельным рельсам с пренебрежимо малым сопротивлением и замкнутым на резистор сопротивлением <math>R = 10 \text{ Ом}</math> поступательно и равномерно скользит проводящий стержень. Скорость стержня <math>v = 1 \text{ м/с}</math>. Рельсы со стержнем находятся в вертикальном однородном магнитном поле с индукцией <math>B = 1 \text{ Тл}</math>. Количество теплоты, выделяющееся на резисторе за время <math>t = 1 \text{ мин}</math>, <math>Q = 60 \text{ мДж}</math>. Каково расстояние <math>l</math> между рельсами? Самоиндукцией контура и сопротивлением стержня пренебречь. Рельсы закреплены на диэлектрической подложке.</p> |
| <p><math>R=10 \text{ Ом}</math>; <math>v=1 \text{ м/с}</math>; <math>l=10 \text{ см}</math>; <math>B=1 \text{ Тл}</math>; <math>t=1 \text{ мин}</math><br/><math>Q</math></p>   | <p><math>R=10 \text{ Ом}</math>; <math>v=1 \text{ м/с}</math>; <math>B=1 \text{ Тл}</math>; <math>Q=60 \text{ мДж}</math>; <math>t=1 \text{ мин}</math><br/><math>l</math></p>  |
| <p><b>Критерии оценивания выполнения задания</b><br/>Приведено полное решение, включающее следующие элементы:<br/>I) записаны положения теории и физические законы, закономерности, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом;<br/>II) описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения физических величин (за исключением обозначений констант, указанных в варианте КИМ, обозначений, используемых в условии задачи, и стандартных обозначений величин, используемых при написании физических законов);<br/>III) представлены необходимые математические преобразования (подстановка числовых данных в конечную формулу), приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями);<br/>IV) представлен правильный ответ с указанием единиц измерения искомой величины.</p>  |   |
| <p><b>Возможное решение</b><br/><math>\mathcal{E}_i = - \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}</math>, где <math>\Phi = BS \cos(\vec{B} \wedge \vec{n})</math>, в котором <math>B</math> – модуль индукции магнитного поля, <math>S</math> – площадь замкнутого контура, <math>(\vec{B} \wedge \vec{n})</math> – угол между вектором индукции магнитного поля <math>\vec{B}</math> и нормалью <math>\vec{n}</math> к площади контура. В рассматриваемой задаче <math>\vec{B} = \text{const}</math>, <math>(\vec{B} \wedge \vec{n}) = 1</math>. Отсюда: <math> \mathcal{E}_i  = BS \frac{ \Delta S }{\Delta t} = BS \frac{l \Delta l}{\Delta t} = B l v</math>, здесь <math> \Delta S  = l \Delta l</math> – модуль изменения площади замкнутого контура за время <math>t</math> движения стержня.<br/>2. В соответствии с законом Ома для замкнутой цепи в контуре появился электрический ток. Поэтому <math>I = \frac{ \mathcal{E}_i }{R} = \frac{B l v}{R}</math>.<br/>сила тока в цепи<br/>3. По закону Джоуля-Ленца количество теплоты, выделяющееся на резисторе за время <math>t</math>:<br/><math>Q = I^2 R t = \frac{ \mathcal{E}_i ^2}{R} t = \frac{B^2 v^2 l^2}{R} t</math><br/>В итоге: <math>Q = \frac{B^2 v^2 l^2}{R} t</math></p> |   |
| <p><math>Q = \frac{B^2 v^2 l^2}{R} t</math><br/>Проверка единиц измерения физических величин:<br/><math>t=60 \text{ с}</math>.<br/><math>[Q] = \left[ \frac{\text{Дж} \cdot \text{В} \cdot \text{А} \cdot \text{с} \cdot \text{М}^2 \cdot \text{М}^2 \cdot \text{с} \cdot \text{А}}{\text{А}^2 \cdot \text{М}^4 \cdot \text{с}^2 \cdot \text{В}} \right] = [\text{Дж}]</math><br/>Расчёт числового ответа:<br/><math>Q = \frac{1^2 \cdot 1^2 \cdot 0,1^2}{10} 60 \text{ Дж} = 2 \cdot 10^{-4} \text{ Дж} = 2 \text{ мДж}</math>.<br/>Ответ: <math>Q=2 \text{ мДж}</math>.</p>   | <p><math>l = \sqrt{\frac{QR}{B^2 v^2 t}}</math><br/>Проверка единиц измерения физических величин:<br/><math>t=60 \text{ с}</math>.<br/><math>[l] = \left[ \frac{\text{Дж} \cdot \text{В} \cdot \text{с}^2 \cdot \text{А}^2 \cdot \text{М}^4 \cdot \text{с} \cdot \text{А}}{\text{А}^2 \cdot \text{М}^4 \cdot \text{Дж} \cdot \text{В} \cdot \text{А} \cdot \text{с} \cdot \text{с}} \right]^{\frac{1}{2}} = [\text{М}]</math><br/>Расчёт числового ответа:<br/><math>l = \sqrt{\frac{60 \cdot 10^{-3} \cdot 10}{1^2 \cdot 1^2 \cdot 60}} \text{ м} = 0,1 \text{ м} = 10 \text{ см}</math>.<br/>Ответ: <math>l=10 \text{ см}</math>.</p>   |








## Решения задач ЕГЭ 2026












|   |   |
|---|---|
| <p><b>B27-24</b><br/>В закрытом сосуде объёмом <math>V=10 \text{ л}</math> находится влажный воздух массой <math>m = 18 \text{ г}</math> при температуре <math>t = 80^\circ \text{C}</math> и давлении <math>p = 2 \cdot 10^5 \text{ Па}</math>. Определите массу паров воды в сосуде.</p> <p><math>V=10 \text{ л}</math>; <math>m=0,018 \text{ г}</math>; <math>t=80^\circ \text{C}</math>; <math>p=2 \cdot 10^5 \text{ Па}</math></p>   | <p><b>B28-24</b><br/>В закрытом сосуде объёмом <math>V=10 \text{ л}</math> находится влажный воздух массой <math>m = 18 \text{ г}</math> при температуре <math>t = 80^\circ \text{C}</math>. Определите давление влажного воздуха, если масса паров воды в сосуде равна <math>m_n = 1,5 \text{ г}</math>.</p> <p><math>V=10 \text{ л}</math>; <math>m=0,018 \text{ г}</math>; <math>t=80^\circ \text{C}</math>; <math>m_n=0,015 \text{ г}</math></p>  |
| <p><b>Критерии оценивания выполнения задания</b><br/>Приведено полное решение, включающее следующие элементы:<br/>I) записаны положения теории и физические законы, закономерности, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом;<br/>II) описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения физических величин (за исключением обозначений констант, указанных в варианте КИМ, обозначений, используемых в условии задачи, и стандартных обозначений величин, используемых при написании физических законов);<br/>III) представлены необходимые математические преобразования (подстановка числовых данных в конечную формулу), и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями);<br/>IV) представлен правильный ответ с указанием единиц измерения искомой величины.</p> <p><b>Возможное решение</b><br/>Влажный воздух представляет собой смесь паров воды и сухого воздуха, следовательно, <math>m = m_n + m_d</math>, где <math>m</math>, <math>m_n</math>, <math>m_d</math> – масса влажного воздуха, сухого воздуха и водяного пара соответственно. Согласно закону Дальтона, <math>p = p_n + p_d</math>, где <math>p</math>, <math>p_n</math>, <math>p_d</math> – давление влажного воздуха, парциальное давление сухого воздуха и парциальное давление водяного пара соответственно. Выразим из уравнения состояния идеального газа <math>pV = \frac{m}{\mu} RT</math> парциальное давление пара <math>p_n = \frac{m_n RT}{\mu_n V}</math> и сухого воздуха <math>p_d = \frac{m_d RT}{\mu_d V}</math>, где <math>\mu_n</math> – молярная масса сухого воздуха, <math>\mu_d</math> – молярная масса водяного пара.<br/>Получаем <math>p = \left\{ \frac{m}{\mu_d} + \frac{m_n}{\mu_n} \left( \frac{\mu_d}{\mu_n} - 1 \right) \right\} \cdot \frac{RT}{V}</math>.</p> |   |
| <p><b>Возможное решение</b><br/>Из последнего уравнение следует:<br/><math>m_n = \frac{pV\mu_n - m}{RT} \cdot \frac{\mu_n}{\mu_d}</math><br/>Проверка единиц измерения физических величин:<br/><math>V=10 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3</math>; <math>m=0,018 \text{ кг}</math>; <math>\mu_n=0,029 \text{ кг/моль}</math>; <math>\mu_d=0,018 \text{ кг/моль}</math>; <math>R=8,31 \text{ Дж/(моль} \cdot \text{К)}</math><br/><math>[m_n] = \left[ \frac{\text{Н} \cdot \text{М}^3 \cdot \text{кг} \cdot \text{моль} \cdot \text{К}}{\text{М}^2 \cdot \text{моль} \cdot \text{Н} \cdot \text{М} \cdot \text{К}} \right] = [\text{кг}]</math><br/>Расчёт числового ответа:<br/><math>m_n = \frac{2 \cdot 10^5 \cdot 10 \cdot 10^{-3} \cdot 0,029}{8,31 \cdot 353} - 0,018 \text{ кг} \approx 2,9 \cdot 10^{-3} \text{ кг} = 2,9 \text{ г}</math><br/>Ответ: <math>2,9 \text{ г}</math>.</p>  | <p><b>Возможное решение</b><br/>Из последнего уравнение следует:<br/><math>p = RT \frac{m_n \left( \frac{\mu_d}{\mu_n} - 1 \right) + m}{V \mu_d}</math><br/>Проверка единиц измерения физических величин:<br/><math>V=10 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3</math>; <math>m=0,018 \text{ кг}</math>; <math>\mu_n=0,029 \text{ кг/моль}</math>; <math>\mu_d=0,018 \text{ кг/моль}</math>; <math>R=8,31 \text{ Дж/(моль} \cdot \text{К)}</math><br/><math>[p] = \left[ \frac{\text{Н} \cdot \text{М} \cdot \text{К} \cdot \text{кг} \cdot \text{моль}}{\text{моль} \cdot \text{К} \cdot \text{М}^3 \cdot \text{кг}} \right] = \left[ \frac{\text{Н}}{\text{М}^2} \right] = [\text{Па}]</math><br/>Расчёт числового ответа:<br/><math>p = 8,31 \cdot 353 \cdot \frac{0,015 \left( \frac{0,029}{0,018} - 1 \right) + 0,018}{10 \cdot 10^{-3} \cdot 0,029} \text{ Па} \approx 1,9 \cdot 10^5 \text{ Па}</math><br/>Ответ: <math>1,9 \cdot 10^5 \text{ Па}</math>.</p> |
















# Организация и содержание подготовки к сдаче ЕГЭ по физике

## Решения задач ЕГЭ 2026

-  Вариант 1-2 В1и2 №21,22,23,24,26
-  Вариант 3-4 №21,23
-  Вариант 5-6 №23,26
-  Вариант 7-8 №22,23,26
-  Вариант 9-10 №21,22,23,26

-  Вариант 11+
-  Вариант 12+
-  Вариант 13+
-  Вариант 14+
-  Вариант 15+
-  Вариант 16+
-  Вариант 17+
-  Вариант 17-18 №26
-  Вариант 18+
-  Вариант 19 №1-20
-  Вариант 20+

-  Вариант 21+
-  Вариант 22+
-  Вариант 23+
-  Вариант 24+
-  Вариант 25 №1-20
-  Вариант 25-26 №21,25
-  Вариант 26+
-  Вариант 27 №1-20
-  Вариант 27-28 №21,24
-  Вариант 28 №1-20
-  Вариант 29 №1-20
-  Вариант 29-30
-  Вариант 30 №1-20



***СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!***

