

муниципальное общеобразовательное учреждение
Лицей Классический городского округа Самара

«РАССМОТРЕНО»

на совете
методического
объединения

Е.В. Воронкова Е.В.

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора
по УВР

Н.С. Чижов

Чижов Н.С.

«УТВЕРЖДЕНО»

директор МБОУ Лицей
Классический г.о.
Самара

А.Е.

Титов

Приказ № 211 от
08.12.2025

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
ПО ФИЗИКЕ
ЗА I ПОЛУГОДИЕ
ЗИМНЯЯ СЕССИЯ**

для обучающихся 9 классов

Самара 2025

Пояснительная записка

Назначение работы промежуточной аттестации – оценить общеобразовательную подготовку по физике обучающихся 9 классов с целью установления соответствия качества подготовки требованиям образовательных стандартов и выявления динамики результативности обучения физике.

Критерии оценивания экзамена по физике по билетам включают оценку ответов на теоретические вопросы и решение расчётных задач. Билеты по физике содержат 3 вопроса: 2 теоретических и 3-расчетная задача. **При ответе на 1 и 2 вопросы билета** оценивание проводится в соответствии с критерием:

Содержание критерия	Баллы
Представлен правильный ответ на вопрос и приведено достаточное обоснование, не содержащие ошибок	3
Представлен правильный ответ на поставленный вопрос, но его обоснование некорректно или дано не в полном объеме. или Представлены корректные рассуждения, приводящие к правильному ответу, но ответ явно не сформулирован.	2
Ответ на вопрос содержит ошибки, и имеющиеся рассуждения не доведены до конца, но имеются верные рассуждения.	1
Ответ отсутствует.	0

Оценивание письменных решений расчетных задач (3 вопрос билета) проводится в соответствии с критерием, представленным ниже.

Содержание критерия	Баллы
Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ с указанием единиц измерения величины. При этом допускается решение «по частям» (с промежуточными вычислениями)	3

<p>Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ.</p> <p style="text-align: center;">ИЛИ</p> <p>Представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчетов.</p> <p style="text-align: center;">ИЛИ</p> <p>Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка</p>	2
<p>Записаны не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.</p> <p style="text-align: center;">ИЛИ</p> <p>Записаны все исходные формулы, но в одной из них допущена ошибка</p>	1
<p>Решение отсутствует.</p> <p style="text-align: center;">ИЛИ</p> <p>Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла</p>	0

Соответствие оценки количеству баллов:

Оценка	Количество баллов
2	0-3
3	4-5
4	6-7
5	8-9

БИЛЕТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ФИЗИКЕ
9 КЛАСС (УСТНАЯ ЧАСТЬ)

Билет №1

1. Материальная точка. Система отсчета. Путь. Перемещение. Проекция перемещения. (9)

2. Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Агрегатные состояния вещества. (8)

Билет №2

1. Прямолинейное равномерное движение. Формулы скорости, перемещения. Уравнение координаты. Графики скорости, перемещения, координаты. (9)

2. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Примеры (8)

Билет №3.

1 Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. (9)

2. Виды теплопередачи. (конвекция, теплопроводность, излучение). Примеры (8)

Билет №4.

1. Прямолинейное равноускоренное движение. Формулы перемещения. Уравнение координаты. (9)

2. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты. (8)

Билет №5

1.Свободное падение. Закон всемирного тяготения. (9)

2. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. (8)

Билет №6

1. Относительность движения. Примеры. Относительная скорость. (9)
2. Испарение. Конденсация. Кипение. Удельная теплота парообразования. (8)

Билет №7

1. Инерциальные системы отсчета. Пример. Первый закон Ньютона. (9)
2. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. (8)

Билет №8

1. Второй закон Ньютона. Равнодействующая сила. (9)
2. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Электроскоп. (8)

Билет №9

1. Третий закон Ньютона. Примеры. Вес тела. Сила реакции опоры. (9)
2. Кинетическая и потенциальная энергии. Закон сохранения и превращение энергии в механических и тепловых процессах. (8)

Билет №10

1. Криволинейное движение. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение, период, частота, линейная и угловая скорость. (9)
2. Строение атома. Закон сохранения электрического заряда. Использование статического электричества в быту и технике. (8)

Билет №11

1. Ускорение свободного падения у поверхности Земли и на высоте h (9)
2. Электрический ток. Сила тока. Измерение силы тока. (8)

Билет №12

1. Искусственные спутники Земли. Первая космическая скорость. (9)

2. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников(8)

Билет №13

1. Свободное падение. Вес тела. Невесомость.(9)
2. Закон Джоуля-Ленца. Работа и мощность электрического тока. (8)

Билет №14

1. Прямолинейное равномерное движение. Формулы скорости, перемещения. Уравнение координаты. Графики скорости, перемещения, координаты.(9)
2. Магнитное поле. Магнитные линии. Постоянные магниты. Электромагниты. (8)

Билет №15

1. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Уравнение скорости. График скорости. График ускорения.(9)
2. Магнитное поле Земли. Компас. Область магнитной аномалии. Магнитные бури.(8)

Билет №16

1. Первый, второй, третий законы Ньютона. Формулировка. Формулы. (9)
2. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Реостат (8)

Билет №17

1. Виды сил: сила тяжести, сила упругости, сила трения, выталкивающая сила(Архимедова). Определение сил, направления сил, формула. (9)
2. Короткое замыкание. Предохранители.

Задачи к билетам по физике

1. Какое количество теплоты требуется для плавления куска свинца массой 500г, взятого при температуре 27°C ?
2. По графику движения (рис.1) определите а) вид движения; б) напишите закон движения точки $x(t)$. Постройте график скорости от времени $v(t)$.

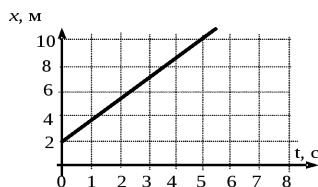


Рис.1

3. Материальная точка движется по закону $x=2t-3t^2$. Какое это движение? Найдите: а) начальную координату точки (в момент времени $t_0=0$)
б) координату в момент времени 1с
в) модуль и направление скорости
г) проекцию ускорения
4. Самолет для взлета равноускоренно разгоняется в течение 6с до скорости 172,8 км/ч. Найдите ускорение самолета.
5. Электричка, шедшая со скоростью 72 км/ч, начала тормозить с постоянным ускорением, равным по модулю 2 м/с^2 . Через какое время она остановится?
6. Количество теплоты, отданное в атмосферу тепловым двигателем за один цикл, равно 15 кДж. КПД двигателя 15%. Определите количество теплоты, полученное за цикл от нагревателя.
7. Со стола высотой 80см на пол падает карандаш. Определите время падения.
8. Стрела пущена вертикально вверх с начальной скоростью 40м/с. Через сколько секунд она упадет обратно на землю. Принять $g=10\text{м/с}^2$.
9. Винт вертолета вращается с частотой 1500 об/мин. Скорость полета вертолета 72 км/ч. Сколько оборотов сделает винт на пути 120км?
10. Велосипед движется по закруглению радиусом 10м со скоростью 21,6 км/ч. Каково центростремительное ускорение велосипедиста. На рисунке показать направление скорости и ускорения.
11. Под действием силы 5 мН тело движется с ускорением $0,2 \text{ м/с}^2$. Определите массу тела.

12. По горизонтальной плоскости перемещается груз массой 3 кг с ускорением $0,3 \text{ м/с}^2$. Под действием какой горизонтальной силы перемещается груз, если сила трения скольжения равна 2Н?

13. Космический корабль массой 6,6т движется по орбите со скоростью 7,8 км/с. Каков импульс корабля?

14. Два мяча для боулинга с массами 6кг и 4кг движутся со скоростями 8м/с и 3 м/с соответственно, направленными вдоль одной прямой. После абсолютно неупругого удара они движутся как одно целое. Определите их скорость в случае, если мячи движутся навстречу друг другу.

15. Масса планеты Меркурий $3,29 \cdot 10^{23} \text{ кг}$, а его радиус 2420км. Найдите ускорение свободного падения на поверхности Меркурия.

16. Как изменится сила гравитационного притяжения между двумя телами, если расстояние между ними уменьшить в 3 раза; увеличить массу каждого тела в 4 раза?

17. Оторвавшаяся от крыши сосулька падает с высоты $h_0=36\text{м}$ от земли. Какую скорость она будет иметь на высоте $h=31\text{м}$? принять $g=10\text{м/с}^2$.

18. Две лампы соединены последовательно. Через первую лампу за 1,5 мин прошел электрический заряд 90 Кл. найдите силу тока через вторую лампу.

19. Из какого материала изготовлен проводник длиной 2 км и площадью поперечного сечения 20мм^2 , если сила тока, проходящего по проводнику, равна 2А при напряжении на его концах 220В?

20. Сила тока, протекающего по цепи сопротивлением 100 Ом, равна 2А. Какое количество теплоты выделится в цепи за 15 мин?