



Эффективные формы работы учителя физики по повышению качества подготовки к единому государственному экзамену

Первухина Наталия Владимировна,
учитель высшей квалификационной категории
МБОУ «СОШ №10 с УИОП»,
Лауреат Почетной грамоты
Министерства просвещения РФ, 2019г.

Результаты государственной итоговой аттестации по физике в 11 классах

Год	Количество участников ЕГЭ % от общего количества	% успеваемости	Минимально е количество баллов	Средний балл по школе	Средний балл по области	Средний балл по городу	Лучший результат (в баллах)
2018	9 (21%)	100	43	41	50,33	49,42	92
2019	11 (26%)	100	47	65	54,4 Россия 51,72 Россия	49,54	75
2020	5 (12%)	100	45	70	52,4 Россия	50,64	75

Обеспечение высокого качества организации образовательного процесса на основе эффективного использования современных образовательных технологий, в том числе информационных технологий

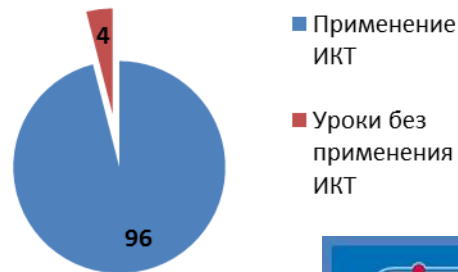
- Использование современных образовательных технологий в образовательном процессе
- Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе
- Разработка и использование новых методов фиксации и оценивания учебных достижений средствами ИКТ
- Использование электронного обучения в образовательном процессе
- Использование дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе

Использование современных образовательных технологий в образовательном процессе

Наименование образовательной технологии	Цели применения образовательной технологии	Приоритетные виды формируемых УУД	Результат использования технологии
Развитие познавательных способностей средствами предметно-ориентированного тренинга	Развитие познавательной активности, творческой самостоятельности обучающихся	Познавательные УУД Регулятивные УУД	Стабильная, 100% успеваемость, повышение качества знаний и обученности учащихся, всестороннее развитие личности ребенка. Увеличение результатов государственной итоговой аттестации выпускников.
Технология исследовательской деятельности	Развитие навыков планирования, целеполагания, самостоятельности мышления	Познавательные УУД Регулятивные УУД Личностные УУД	Увеличение количества обучающихся в школьном научном обществе. Увеличение количества участников проектно-исследовательской деятельности.
Технология проектного обучения	Формирование целостной картины мира, адекватной современному уровню научного знания	Коммуникативные УУД Познавательные УУД Регулятивные УУД Личностные УУД	Выход содержания проектов за рамки предмета. Переход на практическую направленность проектов. Увеличение количества проектов-призеров различных конкурсов различных уровней.
Технология развития критического мышления, чтения и письма	Развитие мыслительных навыков учащихся, интеллектуальной состоятельности	Познавательные УУД Коммуникативные УУД	Увеличение количества участников олимпиад и конкурсов различных уровней.
Технология образовательного туризма	Развитие мышления учащихся на стадии анализа, обобщения и оценки информации	Личностные УУД Познавательные УУД Регулятивные УУД	Расширение возможностей для самореализации каждого ученика. Повышение общекультурного уровня. Успешная социализация. Конкурентоспособность.
Информационно-коммуникационные технологии	Повышение качества образовательного процесса	Познавательные УУД Коммуникативные УУД	Обновление дидактического материала, работа на веб-сайтах. Повышение уровня содержания и разнообразия портфолио и достижений обучающихся.
Здоровьесберегающие технологии	Сохранение здоровья обучающихся	Личностные УУД	Уменьшение количества пропущенных уроков по болезни. Предупреждение снижения уровня зрения, осанки обучающихся

Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе

Применение ИКТ на уроках физики





Nuclotron-based
Ion Collider Facility

ENG | РУС

Поиск

■ Наука ■ Комплекс NICA ■ Мероприятия ■ Образование ■ Инновации ■ События и Медиа ■ Контакты

Материалы для школьников «NICA — Вселенная в лаборатории»

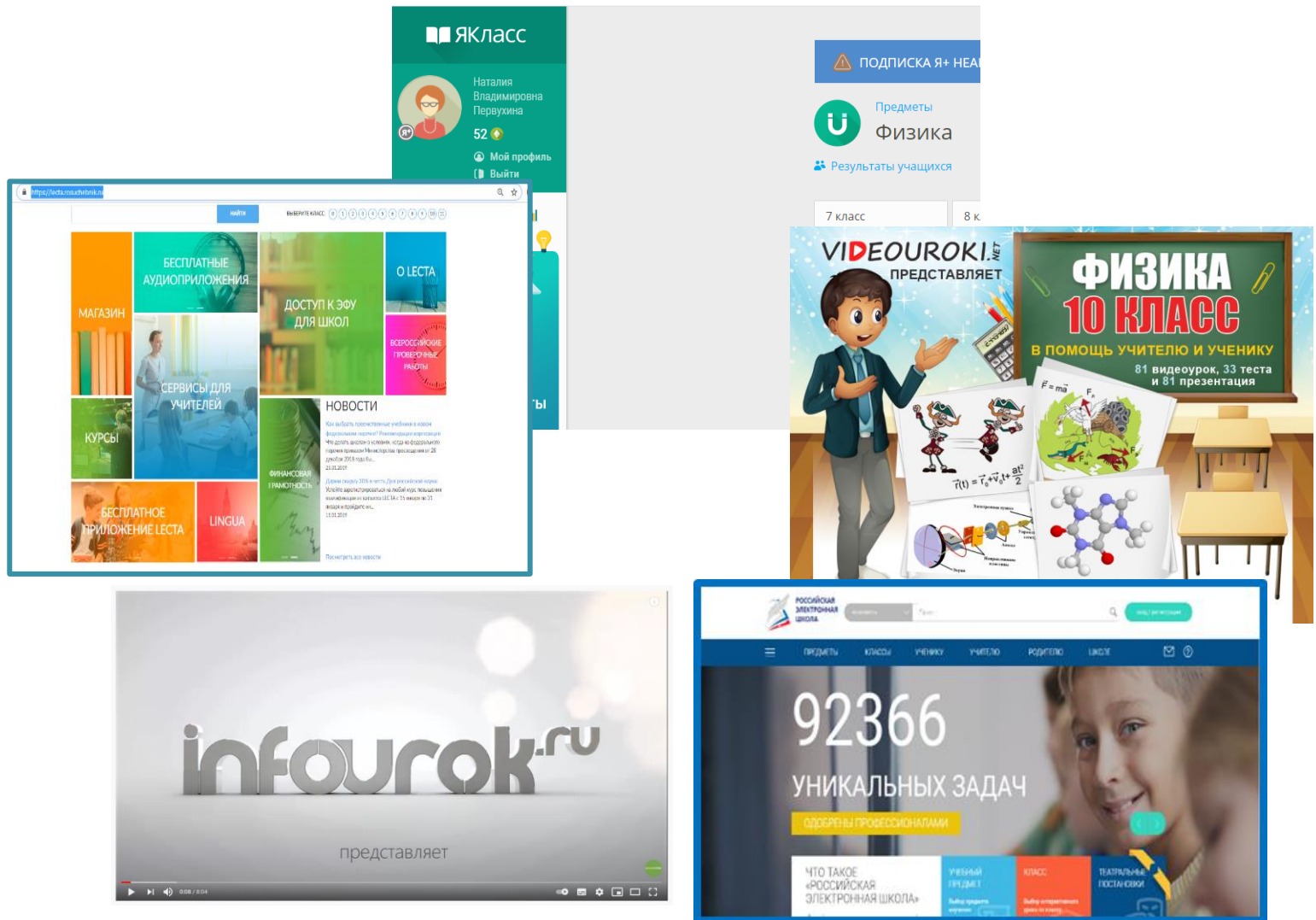


Объединённый институт ядерных исследований (ОИЯИ) ко Дню российской науки подготовил материалы для проведения мероприятий для школьников по теме: «NICA — Вселенная в лаборатории». В видеофильме академик [Григорий Владимирович Трубников](#) расскажет об исследованиях, которые учёные из разных стран мира будут проводить на ускорительном комплексе NICA.

Материалы предназначены для школьников 8–11 классов. Они представляют собой видеофильм, состоящий из 7 частей. Общая длительность около 35 минут. Длительность отдельных частей от 5 до 7 минут. Материалы можно использовать как целиком, так и отдельными частями при изучении различных разделов физики и астрономии.

Скачать урок можно здесь: [Yandex](#) или [Google](#) (FullHD, 3 ГБ).
Версия для медленного интернета: [Yandex](#) или [Google](#) (HD, 2 ГБ).
Демонстрационный ролик (6 минут): [посмотреть](#), [скачать](#).

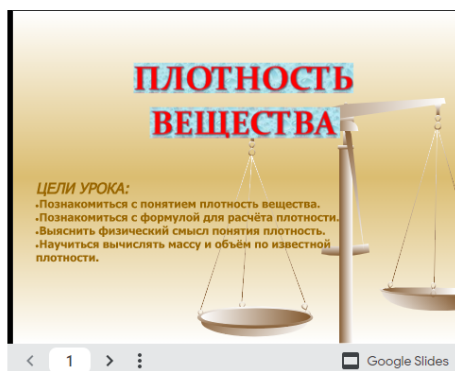
Использование электронного обучения в образовательном процессе



Использование дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе

Задания:

1. Просмотреть презентацию.



2. Дайте ответ на следующие вопросы:

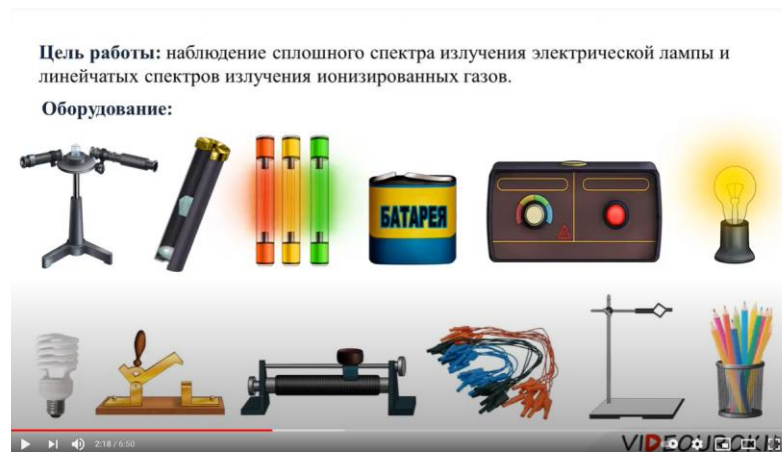
Контрольный тест по теме "Плотность"

Пожалуйста представьтесь и дайте ответ на ВСЕ предложенные вопросы.

* Обязательно

Ваша фамилия, имя, отчество *

Мой ответ



Система организации деятельности обучающихся при подготовке к ЕГЭ по физике

- Составление индивидуальных КИМов
- Решение задач базового и повышенного уровня в тетрадях формата А4
- Система аудиторных с/р, к/р из пособий для подготовки ЕГЭ
- Зачетные недели
- Олимпиады
- Конкурсы шпаргалок

Составление индивидуальных КИМов

- Знакомство с документами ФИПИ (спецификатор, кодификатор, демоверсия)
- Составление персонального КИМ по обобщенному плану
- Этап проверки на соответствие обобщенному плану случайного КИМ
- Этап решения случайного КИМ
- Этап взаимопроверки и выставление баллов

Выполнение тематических тестов на сайтах <https://phys-ege.sdamgia.ru>; ctege.info/ege-po-fizike

Стандартный вариант Задания В Задания С Очистить поля
Составить домашнюю работу Составить контрольную работу
Шаблон домашней работы Шаблон контрольной работы
Создать пустую домашнюю работу Создать пустую контрольную работу

Вы можете составить вариант из необходимого вам количества заданий по тем или иным разделам задачного каталога. Для создания стандартных вариантов воспользуйтесь кнопками снизу.

Тема

1. Кинематика
2. Силы в природе, законы Ньютона
3. Импульс, энергия, законы сохранения
4. Механическое равновесие, механические колебания и волны
5. Механика
6. Механика
7. Механика
8. Тепловое равновесие, уравнение состояния
9. Термодинамика
10. Термодинамика, тепловое равновесие
11. МКТ, термодинамика
12. МКТ, термодинамика
13. Электрическое поле, магнитное поле
14. Электричество
15. Электромагнитная индукция, оптика
16. Электромагнитная индукция, оптика
17. Электродинамика и оптика, Изменение
18. Электродинамика, оптика, СТО, Устано
19. Ядерная физика
20. Линейчатые спектры, фотоны, закон р
21. Квантовая физика, Изменение физичес
22. Механика — квантовая физика, метод
23. Механика — квантовая физика, метод
24. Солнечная система, звезды, галактики

Кол-во заданий

0
0
0
0
0
0
0
0
0

Единый государственный экзамен, 2021 г.

ФИЗИКА

Единый государственный экзамен по ФИЗИКЕ

Инструкция по выполнению работы

Для выполнения экзаменационной работы по физике отводится 3 часа 55 минут (235 минут). Работа состоит из двух частей, включающих в себя 32 задания.

В заданиях 1–4, 8–10, 14, 15, 20, 25 и 26 ответом является целое число или конечная десятичная дробь. Ответ записываете в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите по приведенному ниже образцу в бланк ответа № 1. Единицы измерения физических величин писать не нужно.

Ответ: 7,5 м/с 7,5

Ответом к заданиям 5–7, 11, 12, 16–18, 21, 23 и 24 является последовательность цифр. Ответ записываете в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите по приведенному ниже образцу в бланк ответов № 1.

Ответ: 4 1

Ответом к заданию 13 является слово. Ответ записываете в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите по приведенному ниже образцу в бланк ответов № 1.

Ответ: справа В ПРАВО

Ответом к заданиям 19 и 22 являются два числа. Ответ записываете в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите по приведенным ниже образцам, не разделяя числа пробелом, в бланк ответов № 1.

Заряд ядра 2 Массовое число ядра 94 3894

Ответ: 14 + 0,2 н 1,40,2

Ответ к заданиям 27–32 включает в себя подробное описание всего хода выполнения задания. В бланке ответов № 2 укажите номер задания и запишите его полное решение.

При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор.

Все бланки ЕГЭ заполняются яркими черными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

19.02.2021 Тренировочный вариант №9 ЕГЭ 2021 по физике с ответами (4056)

19.02.2021 Тренировочный вариант №3 Статград ЕГЭ 2021 по физике от 04.02.21 (3591)

28.01.2021 Тренировочный вариант №8 ЕГЭ 2021 по физике с ответами (5330)

02.01.2021 Пробный ЕГЭ 2021 №7 по физике с ответами (7469)

18.12.2020 Тренировочная работа №2 Статград ЕГЭ 2021 по физике от 14.12.20 (9401)

11.12.2020 Пробный ЕГЭ 2021 №6 по физике с ответами (7760)

22.11.2020 Пробный ЕГЭ 2021 №5 по физике с ответами (8369)

Тренировочный вариант №6 от 26.12.2020

1 / 15

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

После завершения работы проверьте, что ответ на каждое задание в бланках ответов №1 и №2 записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Ниже приведены справочные данные, которые могут понадобиться Вам при выполнении работы.

Десятичные приставки

Наименование	Обозначение	Множитель	Наименование	Обозначение	Множитель
гига	Г	10^9	санци	с	10^{-1}
мега	М	10^6	милли	м	10^{-3}
кило	к	10^3	микро	мк	10^{-6}
гекто	г	10^2	нано	н	10^{-9}
деци	д	10^{-1}	пико	п	10^{-12}

Константы

число e	$e = 2,718$
ускорение свободного падения на Земле	$g = 10 \text{ м/с}^2$
гравитационная постоянная	$G = 6,7 \cdot 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{кг}^2$
универсальная газовая постоянная	$R = 8,31 \text{ Дж/(моль} \cdot \text{К)}$
постоянная Больцмана	$k = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ Дж/К}$
постоянная Авогадро	$N_A = 6 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}$
скорость света в вакууме	$c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$
коэффициент пропорциональности в законе Кулона	$k = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$
модуль заряда электрона (элементарный электрический заряд)	$e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$
постоянная Планка	$h = 6,6 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$

ТРЕНИРОВОЧНЫЙ КИМ № 201228

54)

ФОРМУЛЫ ИЗ МОЕЙ ТЕТРАДИ ПО ФИЗИКЕ

КИНЕМАТИКА

1. Средняя скорость $\bar{v} = \frac{\Delta S}{\Delta t}$

2. Конечная скорость $v = v_0 + at$

3. Путь $S = v_0 t + \frac{at^2}{2}$

4. Скорость в квадрате $v^2 = v_0^2 + 2aS$

5. Время $t = \frac{v - v_0}{a}$

6. Ускорение $a = \frac{v - v_0}{t}$

ФОРМУЛЫ ИЗ МОЕЙ ТЕТРАДИ ПО ФИЗИКЕ

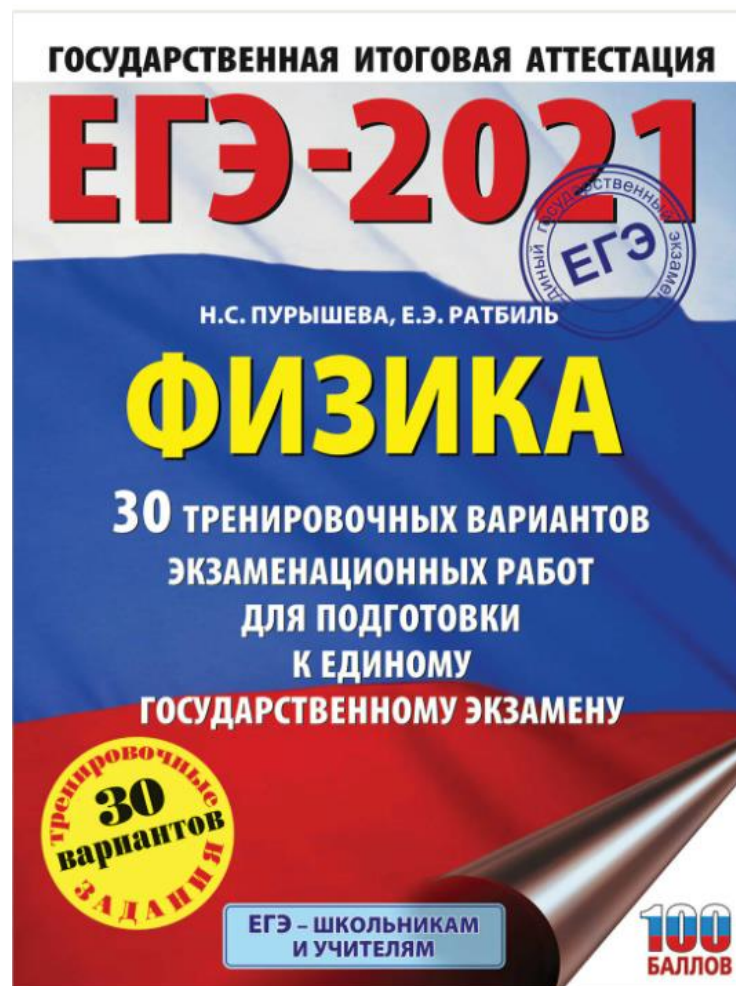
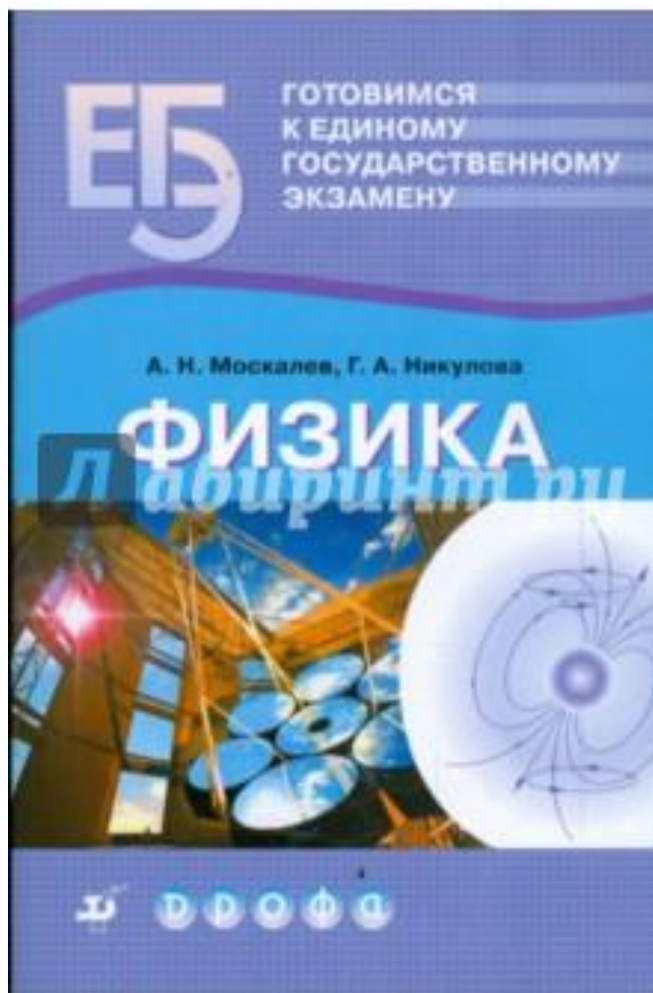
КИНЕМАТИКА

② Прямая линия — равноускоренное
 $\vec{v}_0 = \frac{\Delta \vec{s}}{\Delta t}$ — средняя ск-сть

③ Кривая — переменное $\vec{s} = \vec{v}t$

$$v = v_0 + at$$

Система аудиторных с/р, к/р из пособий для подготовки ЕГЭ



Зачетные недели

- Проверка только теоретического материала;
- Сдача зачета по билетам;
- 2 раза в год :зимняя сессия, летняя сессия;
- 11 класс принимает зачет у 10 класса;
- 11 класс сдает зачет учителю, сильные ученики помогают принимать зачет у одноклассников.

Примерные экзаменационные билеты по физике

Билет №1

- 1) Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Материальная точка. Траектория. Путь и перемещение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равномерное и равноускоренное движение.
- 2) Задача на применение закона сохранения массового числа и электрического заряда.

Билет №2

- 1) Взаимодействие тел. Сила. Второй закон Ньютона.
- 2) Лабораторная работа "Изменение показателя преломления света"

Билет №3

- 1) Импульс тела. Закон сохранения импульса. Проявление закона сохранения импульса в природе и его использование в технике.
- 2) Задача на определение периода и частоты свободных колебаний в колебательном контуре.

Билет №4

- 1) Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость.
- 2) Задача на применение первого закона термодинамики.

Билет №5

- 1) Превращение энергии при механических колебаниях. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс.
- 2) Лабораторная работа "Расчет и измерение сопротивления двух параллельно включенных резисторов".

Билет №6

- 1) Опытное обоснование основных положений молекулярно-кинетической теории (МКТ) строения вещества. Масса и размер молекул. Постоянная Авогадро.
- 2) Задача на движение или равновесие заряженной частицы в электрическом поле.

Билет №7

- 1) Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа. Температура и ее измерение. Абсолютная температура.
- 2) Задача на определение индукции магнитного поля (по закону Ампера или формуле силы Лоренца).

Билет №8

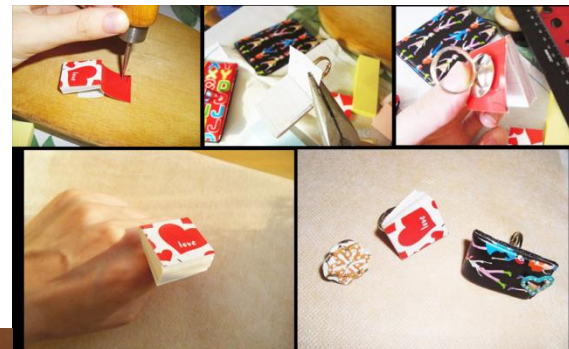
- 1) Уравнение состояния идеального газа. (Уравнение Менделеева-Клапейрона). Изопроцессы.
- 2) Задача на применение уравнения Эйнштейна для фотоэффекта.

Билет №9

- 1) Испарение и конденсация. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Измерение влажности воздуха.
- 2) Лабораторная работа "Измерение длины световой волны с использованием дифракционной решетки".

Билет № 10

Конкурсы шпаргалок





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!