

Экзаменационные билеты для промежуточной аттестации по физике для обучающихся 7 классов 2025 – 2026 учебный год

Билет № 1.

1. Физика – наука о природе. Экспериментальный и теоретический методы изучения природы. Физические величины и их измерение. Погрешность измерения. Международная система единиц.
2. Задача на применение формулы давления твердых тел.
3. Экспериментальное задание по измерению плотности твердого тела.

Билет № 2.

1. Молекулы. Размеры и массы молекул. Опыты, доказывающие молекулярное строение вещества. Диффузия. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Опыты, доказывающие существование притяжения и отталкивания молекул. Различия в молекулярном строении газов, жидкостей и твердых тел.
2. Задача на применение формулы гидростатического давления.
3. Экспериментальное задание по исследованию зависимости силы трения скольжения от силы давления.

Билет № 3.

1. Механическое движение. Траектория, путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость. График движения.
2. Задача на применение закона Паскаля или гидравлического пресса.
3. Экспериментальное задание по измерению жесткости пружины.

Билет № 4.

1. Инерция. Взаимодействие. Инертность. Масса, единицы измерения массы. Инертная и гравитационная массы. Измерение массы.
2. Задача на условие равновесия рычага.
3. Экспериментальное задание по измерению выталкивающей силы.

Билет № 5.

1. Плотность вещества. Формула для расчета плотности. Расчет массы и объема.
2. Задача на расчет веса тела.
3. Экспериментальное задание по измерению коэффициента трения скольжения.

Билет № 6.

1. Сила, единицы силы. Сила - векторная величина. Свойства силы: опыты, доказывающие зависимость силы от модуля, направления и точки приложения. Изображение сил. Равнодействующая сила.
2. Задача на определение мощности.
3. Экспериментальное задание по исследованию зависимости силы трения скольжения от силы давления.

Билет № 7.

1. Явление тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести.
2. Задача на определение силы трения.
3. Экспериментальное задание по измерению плотности вещества.

Билет № 8.

1. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Перегрузки.
2. Задача на применение формулы плотности вещества.
3. Экспериментальное задание по проверке условий равновесия рычага.

Билет № 9.

1. Сила трения. Способы уменьшения и увеличения трения. Трение в природе и технике.
2. Задача на применение условия плавания тел.
3. Экспериментальное задание по измерению плотности вещества..

Билет № 10.

1. Давление. Давление твердых тел. Формула расчета давления. Способы увеличения и уменьшения давления.
2. Задача на закон Архимеда.
3. Экспериментальное задание по исследованию зависимости силы трения скольжения от силы давления.

Билет № 11.

1. Давление газа. Объяснение давления газа на основе представлений о строении вещества. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.
2. Задача на применение формулы коэффициента полезного действия.
3. Экспериментальное задание по измерению выталкивающей силы.

Билет № 12.

1. Давление в жидкости. Опыты, доказывающие существование этого давления. Вывод формулы давления в жидкости.
2. Задача на применение условия равновесия рычага.
3. Экспериментальное задание по определению выталкивающей силы (силы Архимеда)

Билет № 13.

1. Сообщающие сосуды. Равновесие жидкости в них, применение. Гидравлический пресс.
2. Задача на сложение сил, действующих на тело.
3. Экспериментальное задание по измерению коэффициента трения скольжения.

Билет № 14.

1. Существование оболочки у Земли. Атмосферное давление и опыты его доказывающие. Опыт Торричелли. Использование атмосферного давления. Барометры.
2. Задача: равномерное движение.
3. Экспериментальное задание по измерению жесткости пружины.

Билет № 15.

1. Действие жидкости и газа на погруженное в нее тело. Сила Архимеда.
2. Задача: механическая работа.
3. Экспериментальное задание по определению выталкивающей силы (силы Архимеда)

Билет № 16.

1. Условие плавания тел, плавание судов, воздухоплавание.

2. Задача на определение силы упругости (графическая задача).
3. Экспериментальное задание по проверке условий равновесия рычага.

Билет № 17.

1. Механическая работа и мощность.
2. Задача на сообщающиеся сосуды.
3. Экспериментальное задание по измерению плотности вещества.

Билет № 18.

1. Простые механизмы. Рычаг. Условие равновесия рычага. Момент сил. Применение рычагов.
2. Задача на чтение графиков движения.
3. Экспериментальное задание по проверке условий равновесия рычага.

Билет № 19.

1. Блок. Применение равновесия рычага к блоку. Золотое правило механики.
2. Задача: плотность вещества.
3. Экспериментальное задание по определению выталкивающей силы (силы Архимеда)

Билет № 20.

1. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии. Превращение энергии. КПД механизмов.
2. Задача на определение объема тела.
3. Экспериментальное задание по измерению жесткости пружины.

Критерии оценивания

| <i>Теоретический вопрос</i> | | | |
|--|--|------------|--|
| <p>-обнаруживает правильное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также верное определение физических величин, их единиц и способов измерения;</p> <p>- правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;</p> <p>- строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ своими примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий;</p> <p>- может установить связь между изучаемыми и ранее изученными в курсе физики вопросами, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.</p> | | «5» | |
| <p>-обнаруживает правильное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также верное определение физических величин, их единиц и способов измерения;</p> <p>- правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;</p> <p>- не может построить ответ по собственному плану, но сопровождает рассказ своими примерами.</p> | | «4» | |
| <p>-обнаруживает правильное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также верное определение физических величин, их единиц и способов измерения</p> | | «3» | |
| <p>Не владеет основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.</p> | | «2» | |
| <i>Расчетная задача</i> | | | |
| <p>1.Верно записано краткое условие задачи, при необходимости сделан рисунок, записана формула, применение которой необходимо для решения задачи выбранным способом; 2.Проведены необхо-</p> | | «5» | |

| | | |
|---|--|-----|
| <p>димые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ;</p> <p>3. При устной беседе учащийся демонстрирует понимание физических процессов или явлений, описанных в условии задачи.</p> | | |
| <p>представлено правильное решение, но допущена одна из перечисленных ниже ошибок, которая привела к неверному числовому ответу: в арифметических вычислениях, ИЛИ - при переводе единиц физической величины.</p> | | «4» |
| <p>Представлено решение, но допущена одна из перечисленных ниже ошибок, которая привела к неверному числовому ответу: в записи краткого условия задачи, схеме или рисунке, ИЛИ - при использовании справочных табличных данных, ИЛИ - в математическом преобразовании исходной формулы.</p> | | «3» |
| <p>Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления отметок.</p> | | «2» |
| <p><i>Экспериментальное задание</i></p> | | |
| <p>Полностью правильное выполнение задания, включающее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) схематичный рисунок экспериментальной установки; 2) формулу для расчета искомой величины по доступным для измерения величинам; 3) правильно записанные результаты прямых измерений (указываются физические величины, прямые измерения которых необходимо провести в данном задании); 4) полученное правильное числовое значение искомой величины. | | «5» |
| <p>Приведены все элементы правильного ответа 1-4, но допущена ошибка при вычислении значения искомой величины; ИЛИ допущена ошибка при переводе одной из измеренных величин в СИ, что привело к ошибке при вычислении значения искомой величины; ИЛИ допущена ошибка в схематичном рисунке экспериментальной установки, или рисунок отсутствует - ИЛИ отсутствует фор-</p> | | «4» |

| | | |
|--|--|-----|
| мула в общем виде для расчета искомой величины | | |
| <p>Сделан рисунок экспериментальной установки, правильно приведены значения прямых измерений величин, но не записана формула для расчета искомой величины и не получен ответ. ИЛИ правильно приведены значения прямых измерений величин, записана формула для расчета искомой величины, но не получен ответ и не приведен рисунок экспериментальной установки. ИЛИ правильно приведены значения прямых измерений, приведен правильный ответ, но отсутствуют рисунок экспериментальной установки и формула для расчета искомой величины ИЛИ записаны только правильные значения прямых измерений. ИЛИ приведено правильное значение только одного из прямых измерений, и представлена правильно записанная формула для расчета искомой величины. ИЛИ приведено правильное значение только одного из прямых измерений, и сделан рисунок экспериментальной установки.</p> | | «3» |
| <p>Все случаи выполнения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления 5,4, или 3. Разрозненные записи. Отсутствие значений прямых измерений величин. Отсутствие попыток выполнения задания.</p> | | «2» |