

Программа экзамена по физике для учащихся 7 класса

Билет 1.

Физика и познание мира. Научный метод исследования. Физическая теория и научная картина мира. Познаваемость мира. Физические явления. Физические величины и их измерения. Создание метрической системы. Оценка точности измерений.

Билет 2.

Основные положения молекулярно-кинетической теории. Диффузия. Броуновское движение. Молекулярное взаимодействие.

Билет 3.

Агрегатные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений. Газ. Жидкость. Твердое тело.

Билет 4.

Механическое движение. Виды движения. Относительность движения. Система отсчета. Материальная точка. Траектория. Путь и перемещение.

Билет 5.

Равномерное и неравномерное движение. Скорость и средняя скорость. Графики зависимости пройденного пути и скорости от времени.

Билет 6.

Инерция. Закон инерции. Масса тела. Плотность вещества.

Билет 7.

Сила. Деформация. Закон Гука. Динамометр. Сложение сил. Равнодействующая сила.

Билет 8.

Сила. Всемирное тяготение. Закон Всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость.

Билет 9.

Сила. Сила трения: покоя; скольжения; качения. Коэффициент трения.

Билет 10.

Давление и сила давления. Закон Паскаля.

Билет 11.

Гидростатическое давление жидкости. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические машины. Гидравлический пресс.

Билет 12.

Атмосферное давление. Насосы.

Билет 13.

Архимедова сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Грузоподъемность судна. Подъемная сила.

Билет 14.

Механическая работа. Мощность. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Преобразование энергии.

Билет 15.

Момент силы. Простые механизмы: рычаг, неподвижный блок, подвижный блок, наклонная плоскость, винт, клин. Коэффициент полезного действия простых механизмов.