

Предметное погружение. Промежуточные испытания по физике за первое полугодие. 7 класс.

Билет № 1

1. Определения. Диффузия. Молекулы. Инерция. Сила.
2. Три основных положения молекулярно-кинетической энергии.
3. Определить цену деления линейки. Измерить длину учебника. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. Вагон, двигаясь под уклон с сортировочной горки, проходит 120 м за 10 с. Скатившись с горки и продолжая двигаться, он проходит до полной остановки еще 300 м за 1,5 мин. Определите среднюю скорость вагона за все время движения.

Билет № 2

1. Определения. Скорость. Масса тела. Сила. Динамометр.
2. Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов
3. Определить цену деления линейки. Измерить длину карандаша. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. Стальной шар имеет объем 150 см<sup>3</sup>. в результате взвешивания оказалось, что его масса равна 900 г. Сплошной это шар или полый?

Билет № 3

1. Определения. Механическое движение. Траектория. Скорость. Перевод скорости в СИ: 900 км/ч.
2. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Эталон массы. Правило взвешивания.
3. Определить цену деления линейки. Измерить длину ручки. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. Трамвай прошел первые 100 м, со средней скоростью 5 м/с, а следующие 600 м со средней скоростью 10 м/с. Определите среднюю скорость трамвая на всем пути.

Билет № 4

1. Определения. Механическое движение. Траектория. Путь. Скорость.
2. Инерция. Прямолинейное равномерное движение. Формула нахождения скорости при таком движении, пройденного пути, времени. Средняя скорость. График скорости.
3. Определить цену деления мензурки. Измерить объем воды. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. Масса алюминиевого чайника 400 г. Какова масса медного чайника такого же объема?

Билет № 5

1. Определения. Плотность вещества. Расчет массы и объема вещества по его плотности. Объем тела по размерам.
2. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Нарисовать силы.
3. Определить цену деления мензурки. Измерить объем воды. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. С неподвижного плота массой 30 кг на берег прыгнул мальчик массой 45 кг. При этом плот приобрел скорость 1,5 м/с. Какова скорость мальчика?

Билет № 6

1. Определения. Сила. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость. Сила трения.
2. Агрегатные состояния вещества.
3. Определить цену деления термометра. Измерить температуру в комнате класса. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. Колба имеет массу  $m_1 = 14,72$  г. Наполненная водой, она имеет массу  $m_2 = 39,74$  г., а наполненная водным раствором соли  $m_3 = 44,85$  г. Определите плотность раствора.

Билет № 7

1. Определения. Физические явления. Молекулы. Диффузия. Инерция.
2. Три основных положения молекулярно-кинетической энергии.
3. Определить цену деления динамометра. Измерить силу тяжести груза. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. Каков вес деревянного бруска объемом  $2 \text{ м}^3$ , если плотность дерева равна  $700 \text{ кг/м}^3$ ?

Билет № 8

1. Определения. Пройденный путь. Скорость. Масса тела. Сила.
2. Различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов
3. Определить цену деления мензурки. Измерить объем воды. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. Найдите силу тяжести, действующую на железную отливку объемом  $20 \text{ дм}^3$ ?

Билет № 9

1. Определения. Что такое физика. Как рассчитать цену деления и погрешность измерения. Инерция.
2. Сила трения. Трение покоя. Трение скольжения. Сила тяжести.
3. Определить цену деления динамометра. Измерить силу тяжести грузов. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. На тело действуют две силы  $4 \text{ Н}$  и  $6 \text{ Н}$ , направленные вдоль одной прямой в одну сторону. Чему равна равнодействующая этих сил? Изобразите эти силы графически.

Билет № 10

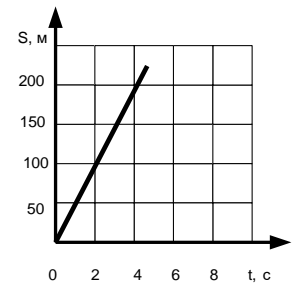
1. Определения. Механическое движение. Траектория. Путь. Скорость.
2. Плотность вещества. Расчет массы и объема вещества по его плотности. Объем тела по его размерам. Другие формулы нахождения объема.
3. Определить цену деления термометра. Измерить температуру в комнате класса. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. Сравните силы тяжести, действующие на  $1 \text{ м}^3$  гранита и на автомобиль массой  $1,5 \text{ т}$ .

Предметное погружение. Промежуточные испытания по физике за первое полугодие. 7 класс.  
Билет № 11

1. Определения. Диффузия. Погрешность измерения. Масса тела. Сила.
2. Сила упругости. Закон Гука. Деформация. Виды деформации.
3. Определить цену деления линейки. Измерить длину карандаша. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. Вес груза подвешенного на пружине равен 3 Н, при этом величина деформации равна 1,5 см. Определите жесткость пружины.

Билет № 12

1. Определения. Что такое физика. Физические явления. Скорость тела. Средняя скорость.
2. Равнодействующая сил. Правила сложения сил.
3. Определить цену деления термометра. Измерить температуру в комнате класса. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. На рисунке представлен график пути равномерного движения некоторого тела. Какова скорость тела? Какой путь пройдет тело за 16 с?



Билет № 13

1. Определения. Деформация тела. Сила. Сила упругости. Сила тяжести.
2. Прямолинейное равномерное движение. Формула нахождения скорости при таком движении, пройденного пути, времени. Средняя скорость. График скорости.
3. Определить цену деления динамометра. Измерить силу тяжести груза. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. На тело действуют две силы 5 Н и 8 Н, направленные вдоль одной прямой в одну сторону. Чему равна равнодействующая этих сил? Изобразите эти силы графически.

Билет № 14

1. Определения. Скорость. Траектория. Пройденный путь. Плотность вещества.
2. Явление инерции. опыты и примеры. Масса тела. Правила взвешивания.
3. Определить цену деления линейки. Измерить ширину учебника. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. Найдите силу тяжести, действующую на железную отливку объемом 30 дм<sup>3</sup>?

Билет № 15

1. Определения. Что такое физика. Физические явления. Перевод в СИ: 250 км/ч, 5 г/см<sup>3</sup>.
2. Равнодействующая сил. Правила сложения сил. Динамометр.
3. Определить цену деления линейки. Измерить высоту стола. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. В карьере за сутки добыто 500 м<sup>3</sup> песка. Определить грузоподъемность одной железнодорожной платформы, если для перевозки песка потребовалось 30 платформ.

Билет № 16

Предметное погружение. Промежуточные испытания по физике за первое полугодие. 7 класс.

1. Определения. Сила. Сила упругости. Деформация тела. Виды деформации.
2. Плотность вещества. Расчет массы и объема вещества по его плотности. Объем тела по его размерам. Другие формулы нахождения объема.
3. Определить цену деления линейки. Измерить длину стола. Написать результат с учетом погрешности
4. Решить задачу. Автомобиль первую часть пути — 60 км прошел со средней скоростью 30 км/ч, остальные 20 км он прошел за 30 мин. С какой средней скоростью двигался автомобиль на всем пути?

#### Билет № 17

1. Определения. Масса тела. Плотность вещества. Перевод в СИ: 100 кН, 5 тонн, 350 км/ч.
2. Сила трения. Трение покоя. Трение скольжения. Сила тяжести.
3. Определить цену деления линейки. Измерить ширину стола. Написать результат с учетом погрешности
4. Решить задачу. Двигаясь по шоссе, велосипедист проехал 900 м за 1 мин, а затем по плохой дороге проехал 400 м со скоростью 10 м/с. Определить среднюю скорость велосипедиста на всем пути.

#### Билет № 18

1. Определения. Пройденный путь. Скорость. Масса тела. Сила.
2. Различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов
3. Определить цену деления мензурки. Измерить объем воды. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. Автобус прошел первые 4 км со средней скоростью 20 км/ч, а следующие 0,3 ч он двигался со средней скоростью 40 км/ч. Определить среднюю скорость на всем пути.

#### Билет № 19

1. Определения. Плотность вещества. Расчет массы и объема вещества по его плотности. Объем тела по размерам.
2. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Нарисовать силы.
3. Определить цену деления мензурки. Измерить объем воды. Написать результат с учетом погрешности.
4. Решить задачу. Объем железнодорожной цистерны 20 000 л. Сколько тонн нефти доставит поезд составом в 40 цистерн?

#### Билет № 20

1. Определения. Физические явления. Молекулы. Диффузия. Масса тела.
2. Три основных положения молекулярно-кинетической энергии.
3. Определить цену деления динамометра. Измерить силу тяжести трех грузов. Написать результат измерения силы с учетом погрешности.
4. Решить задачу. Колба, наполненная спиртом, имеет массу 500 г. Та же колба без спирта имеет массу 100 г. Найдите емкость колбы.