**Дидактический материал для проведения проверки знаний по физике в 7 классе**

Разработчик – учитель физики Полякова С.Н.

**Зачёт по решению задач по теме**

**«Взаимодействие тел: механическое движение и плотность вещества».**

Этапы решения: 1. Запись краткого условия («дано», «найти»)

2. анализ данных на соответствие системе СИ, при необходимости перевод величин в основные единицы измерения

3. решение: **выбор формул для расчёта искомой величины**, подстановка в формулу значений известных величин с учётом единиц измерения, математические вычисления 4. запись ответа

|  |  |
| --- | --- |
| **Механическое движение** | **Расчёт объёма, массы и плотности вещества.** |
| Образец оформления задачи:  Определить скорость некоторого объекта, который за время 0,5 ч прошел расстояние 3 км.  Дано: СИ: Решение.  s = 3 км s = 3000 м υ = s/ t  t = 0,5 ч t = 1800 с υ =3000 м/1800 с≈  1,67 м/с.  Найти:  υ = ? м/с  Ответ: 1,67 м/с. | Образец оформления задачи:  Определить массу 0,5 литров морской воды.  Дано: СИ: Решение.  V=0,5л 0, 0005м3  ρ=1030кг/м3 m=v\* ρ  m=0,0005\*1030=0,515кг  m=?  Ответ: 0,515 кг. |
| Условия задач для решения | |
| 1. Мотоциклист за первые 2 ч проехал 90 км, а следующие 3 ч он ехал со скоростью 50 км/ч. Какова средняя скорость мотоциклиста на всем пути? (48 км/ч) | 1. Медная деталь объёмом 200см3 имеет массу 1,6 кг. Какова её плотность? |
| 2. Какой путь проехал автомобиль за 4 часа, двигаясь со скоростью 70 км/ч? | 2. Прямоугольная пластинка размерами а=5 см, в=3 см, с=0,5см имеет массу 85г. Из какого металла может быть сделана эта пластинка? |
| 3. . Каскадер начинает бежать со скоростью υ= 5 м/с за начинающим движение поездом и догоняет его через 24 с. Какое расстояние пробежит каскадёр? | 3. Какова масса сухой сосновой доски объёмом 0,3 м3? |
| 4. Человек прошёл 4 км со скоростью 4,8 км/ч. Сколько времени он шёл? | 4. Серебряная деталь имеет массу 0, 8 кг. Каков её объём? |
| 5. Трамвай едет со скоростью 36 км/ч. Выразите эту скорость в м/с. | 5. В банке налито 2л воды. Выразите этот объём в основных единицах измерения (м3). |