ПРИМЕР РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ

"ПЛОТНОСТЬ ВЕЩЕСТВА"

|  |
| --- |
| ***На сколько*** *увеличилась* ***масса*** *автомобиля после погрузки на него* ***50*** *сухих* ***сосновых*** *брусков* ***объёмом 20 дм3 каждый****?*  |
| ***Комментарии учителя (пояснения).***К условию:* Количество чего-либо принято обозначать ***N*** и записывать без единиц измерения
* В условии даны сосновые бруски – по справочнику определяем плотность сосны сухой и записываем *в дано*. Помним, что в различных справочниках данные могут отличаться.
* Объём одного бруска обозначим  ***V1*** (1 будет означать «одного», «каждого»)
* Каково требование задачи (каков вопрос задачи, «что просят найти?»)?

В задаче не спрашивают, какой была масса *m1* до погрузки брусков.В задаче не спрашивают, какой стала масса *m2* после погрузки брусков.Требуется найти *изменение массы* (на сколько увеличилась…) в результате погрузки.Изменение физической величины обозначают греческой буквой Δ (дельта).К решению:* Перевод единиц можно сделать устно и *в решение* не записывать, но обязательно результат перевода записать в колонку «СИ»
 |
| Дано:***N = 50***$$ρ=510\frac{кг}{м^{3}}$$***V1 = 20 дм3*** | СИ 0,02 м3 | Решение:1) 1 дм = 0,1 м1 дм3 = (1 дм)3 = (0,1 м)3 = 0,001 м32) Масса и объём тела связаны через плотность $ρ=\frac{m}{V}$ |
| ***∆m*** *– ?* |
|  3) Выразим из формулы плотности ∆m – изменение массы автомашины *∆m = ρ·V* ,где *V* – объём всех брусков4) Объём всех брусков найдём так *V = N·V1*,5) Тогда*∆m = ρ·N·V1**∆m* = = 510 кгОтвет: *∆m* = 510 кг |