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***  ***V1 = 20 дм3*** | СИ    0,02 м3 | Решение:  1) 1 дм = 0,1 м  1 дм3 = (1 дм)3 = (0,1 м)3 = 0,001 м3  2) Масса и объём тела связаны через плотность |
| ***∆m*** *– ?* |
| 3) Выразим из формулы плотности ∆m – изменение массы автомашины  *∆m = ρ·V* ,  где *V* – объём всех брусков  4) Объём всех брусков найдём так *V = N·V1*,  5) Тогда  *∆m = ρ·N·V1*  *∆m* = = 510 кг  Ответ: *∆m* = 510 кг | | |