

Сколько у бабушки страусов?

Задача 1. Моя бабушка была странной – она разводила овец и страусов. Однажды я заглянул в амбар и насчитал там 36 голов и 100 ног. Сколько овец было в тот день в амбаре?

Задача 2. Два пакета молока и пачка творога стоят 94 рубля. А две пачки творога и пакет молока стоят 80 рублей. Что дороже: пачка творога или пакет молока? На сколько?

Задача 3. Гриша придумал число. Он прибавил к нему 5, потом разделил сумму на 3, умножил на 4, отнял 6, разделил на 7 и получил число 2. Какое число задумал Гриша?

Задача 4. В классе число отсутствующих учеников составляло $\frac{1}{6}$ часть присутствующих. Когда из класса вышел один ученик, число отсутствующих стало равно $\frac{1}{5}$ от числа присутствующих. Сколько учеников в классе?

Задача 5. Через кран вода заполняет бак за 3 часа, а через сливное отверстие вся вода из бака выливается за 5 часов. За какое время вода заполняет бак при открытых кране и отверстии?

Задача 6. Огурцы содержат 99% воды. Часть её испарилась, так что в огурцах стало 98% воды. Какую часть веса потеряли огурцы?

Задача 7. Как известно, бобры добры и знают секрет крепких зубов. Для этого они чистят зубы пастой по 5 раз в день. Сами они пасту купить не могут, поэтому снимаются в в рекламе, за которую им дают 500 пачек. Для взрослого бобра пачки хватает на 3 дня, для маленького - на 5. На плотине живёт 10 больших и 15 маленьких бобрят. Сколько раз в месяц (30 дней) они снимаются в рекламе?

Задача 8. В течение первого килограмма конфет у Кости есть 100 процентное желание есть их дальше. Однако после преодоления этого порога, через каждые следующие 10 процентов от съеденной массы, желание уменьшается на 20 процентов от предыдущего. Насколько Косте будет хотеться продолжать есть конфеты после 1464 грамма?

Задача 9. Решите ребус: (одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, разным - разные)

$$\begin{array}{l}
 \text{а) } \begin{array}{r} + \text{ THIS} \\ \text{IS} \\ \hline \text{EASY} \end{array} \quad
 \text{б) } \begin{array}{r} + \text{ AB} \\ \text{ABB} \\ \hline \text{BBB} \end{array} \quad
 \text{в) } \begin{array}{r} + \text{ ДУРАК} \\ \text{УДАР} \\ \hline \text{ДРАКА} \end{array} \quad
 \text{г) } \begin{array}{r} \text{ПОЛСТА} \\ + \text{ ПОЛСТА} \\ \text{СТО} \\ \hline \text{ДВЕСТИ} \end{array} \quad
 \text{д) } \begin{array}{r} + \text{ РЕШИ} \\ \text{ЕСЛИ} \\ \hline \text{СИЛЕН} \end{array}
 \end{array}$$

Из чего сделан мир?

Ещё много столетий назад в Индии и Древней Греции философы предполагали, что любой материальный объект состоит из крохотных частиц – атомов. Однако тогда не было возможности подтвердить это экспериментально. Поэтому было много версий, какие же они, эти частицы, и почему материю нельзя делить на меньшие части бесконечно. Платон, например, полагал, что мельчайшие частицы должны иметь форму правильных многогранников (или, как их часто называют, платоновых тел). К сожалению, в Римской империи атомизм (наука об атомах) отрицался, и поэтому к их изучению наука не возвращалась до XVII века, а именно до Декарта.

Атом очень мал. Хотя, если разрезать яблоко пополам, потом – другую половину – на половину (получим четверть) и так далее, получится, что разрезов надо сделать всего 30 до достижения размеров атома.

За XX век человечество существенно продвинулось в изучении природы элементарных частиц. Атом перестал оправдывать своё греческое название (перевод "неделимый") и оказался очень даже делимым. Оказывается, не все атомы одинаковые.

Например, масса самого лёгкого благородного газа – гелия составляет всего $\frac{2}{147}$ от массы самого тяжелого – Оганесона (синтезированного в городе Дубна). Однако, этот элемент быстро распадается. А вот последний элемент, который встречается в природе в чистом виде не распадаясь – это уран. Его атомная масса в **17** раз больше массы азота, а масса азота в **21** раз меньше Оганесона. При этом атомная масса урана больше массы водорода в **238** раз. **Напишите в виде неправильной дроби** (как можно точнее) массу молекулы водорода, состоящей из двух атомов если масса гелия **4** а.е.м. (атомных единиц массы)

Что касается молекул, они сами могут иметь очень разнообразную структуру, которая может меняться с температурой. Так, например, водород становится твёрдым при -259°C . Ртуть же замерзает при температуре на **220** градусов выше. Уже знакомый нам благородный газ Аргон имеет температуру плавления на **150** градусов ниже ртути. У кого самая **большая** температура плавления?

Пожалуйста, запишите Ваши ответы здесь

Ваши имя и фамилия: _____