

1. Машина сначала ехала со скоростью 100 км/ч, потом вдвое больше времени со скоростью 40 км/ч. Найдите среднюю скорость машины.
2. Если яблоки упаковывать по 4 в ящик, останется 3 лишних яблока, а если по 3 в ящик, то 2 лишних яблока. Сколько лишних яблок может остаться, если упаковывать яблоки по 12 в ящик?
3. В каких пропорциях надо смешать 6% и 11% растворы йода, чтобы получить 7% раствор?
4. У профессора есть ящик с белыми и черными мышами. Он достает мышей из ящика парами. Если он берет две мышки одного цвета, то он должен вернуть обратно в коробку черную мышь, а если две разные – то белую. В конце концов, в ящике осталась одна мышь. Какого она цвета?
5. Вася задумал целое число. Коля умножил его либо на 5, либо на 6. Женя прибавил к результату Коли либо 5, либо 6. Саша отнял от результата Жени либо 5, либо 6. В итоге получилось 73. Какое число задумал Вася (перечислите все возможные варианты)?
6. Человек путешествует от города А до города Б, двигаясь равномерно на каждом участке пути, но меняя скорость при переходе с участка на участок. Найти его среднюю скорость, если половину пути он шел со скоростью 3 км/ч, остальную — ехал со скоростью 12 км/ч.
7. Дана шахматная доска. Разрешается перекрашивать в другой цвет сразу все клетки квадрата 2×2 . Может ли при этом получиться доска, у которой ровно одна черная клетка?
8. Миша написал на доске в некотором порядке 2004 буквы А и 2005 – Б. Время от времени он подходит к доске, стирает любые две буквы и пишет вместо них одну. Причем если он стер одинаковые буквы, то вместо них он пишет А, а если разные, то Б. После нескольких таких действий на доске остался только один знак. Какой?
9. Вася задумал целое число. Коля умножил его либо на 4, либо на 5. Женя прибавил к результату Коли либо 9, либо 11. Саша отнял от результата Жени либо 7, либо 8. В итоге получилось 75. Какое число задумал Вася (перечислите все возможные варианты)?
10. Если яблоки упаковывать по 4 в ящик, останется 1 лишнее яблоко, а если по 3 в ящик, то 2 лишних яблока. Сколько лишних яблок может остаться, если упаковывать яблоки по 12 в ящик?