

Придумываем алгоритмы

5 класс

20.01.18

1. Три ёжика делили три кусочка сыра массами 5 г, 8 г и 11 г. Лиса стала им помогать. Она может от любых двух кусочков одновременно отрезать и съесть по 1 г сыра. Сможет ли лиса оставить ёжикам равные кусочки сыра?
2. У Юры есть калькулятор, который позволяет умножать число на 3, прибавлять к числу 3 или (если число делится на 3 нацело) делить на 3. Как на этом калькуляторе получить из числа 1 число 11?
3. Золотоискатель Джек добыл 9 кг золотого песка. Как ему за три взвешивания отмерить 2 кг песка с помощью чашечных весов, если у него есть:
(а) две гири — 200 г и 50 г;
(б) одна гиря — 200 г?
4. Как отмерить 15 минут, пользуясь песочными часами на 7 минут и на 11 минут?
5. Винни Пух и его друзья ночью подошли к мосту. Тигра может перейти его за 1 минуту, Кролик — за 2 минуты, Пятачок — за 5 минут, а сам Винни Пух — за 10 минут. У них есть один фонарик. Мост выдерживает только двоих. Как им перейти мост за 17 минут? (Если переходят двое, то они идут с меньшей из их скоростей. Двигаться по мосту без фонарика нельзя. Светить издали нельзя. Носить друг друга на руках нельзя. Кидать фонарик нельзя.)
6. С помощью четырёх гирь и чашечных весов продавец может взвесить любое целое число килограммов, от 1 до 40 включительно. Приведите пример, какими гирями может располагать продавец?