Задачи из книги В.И. Арнольда «от 5 до 15»

1. У Маши не хватало для покупки букваря семи копеек, а у Миши одной копейки. Они сложились, чтобы купить один букварь на двоих, но денег все равно не хватило. Сколько стоил букварь?
2. Бутылка с пробкой стоит 10 копеек, причем бутылка на 9 копеек дороже пробки. Сколько стоит бутылка без пробки?
3. Кирпич весит фунт и полкирпича. Сколько фунтов весит кирпич?
4. На книжной полке рядом стоят два тома Пушкина: первый и второй. Страницы каждого тома имеют вместе тол- щину 2 см, а обложка – каждая – 2 мм. Червь прогрыз (пер- пендикулярно страницам) от первой страницы первого тома до последней страницы второго тома. Какой путь он прогрыз? Эта топологическая задача с невероятным ответом 4 мм – совершенно недоступна академикам, но некоторые дошкольники легко справляются с ней.
5. От города *A* до города *B* расстояние 40 км. Два велосипедиста выехали из *A* и из *B* одновременно и навстречу друг другу, один со скоростью 10 км/час, а другой – 15 км/час. Муха вылетела с первым из *A* со скоростью 100 км/час, долетела до вто- рого, села ему на лоб и полетела обратно к первому, села ему на лоб, вернулась ко вто- рому и так далее, пока они не столкнулись лбами и не раздавили ими муху. Сколько километров она пролетела всего?
6. Гусеница хочет проползти из од ного угла кубической комнаты (на полу слева) в противоположный (на потолке справа). Найти кратчайший путь такого путешествия по стенам комнаты.
7. Имея два сосуда объемом 5 литров и 3 литра, отмерь один литр (получи его в одном из сосудов).

5

3

1. В семье пять голов и четырнадцать ног. Сколько из них людей, а сколько со- бак?
2. Иголку длиной 10 см случайно бросают на разлинованную бумагу, где рассто- яние между соседними линиями тоже 10 см, повторяя это *N* (миллион) раз. Сколько раз (примерно, с ошибкой в несколько про- центов) упавшая иголка пересечет линию бумаги?