



Взвешивания

- 1 Как отвесить 1 кг крупы на чашечных весах с неравными плечами, имея гирию в 1 кг?
- 2 Из четырех монет одна фальшивая (она отличается по весу от настоящей, но не известно, в какую сторону). Требуется за два взвешивания на двухчашечных весах без гирь найти фальшивую монету.
- 3 а) У продавца есть четыре гири, которыми он может уравновесить любой целый вес от 1 до 15. Гири он ставит только на одну чашу весов. Какого веса у него гири?
б) Продавец узнал, что гири можно ставить на обе чаши и купил новый набор из четырёх гирь так, чтобы иметь возможность взвесить любой целый вес до некоторого максимального. Какой максимальный вес он мог бы взвесить? Какими гирями он располагает?
- 4 Дан мешок сахарного песка, чашечные весы и гирька в 1 г. Можно ли за 10 взвешиваний отмерить 1 кг сахара?
- 5 У продавца имеются чашечные весы с неравными плечами и гири. Сначала он взвешивает товар на одной чашке, затем – на другой, и берет средний вес. Не обманывает ли он?



Взвешивания

- 1** Одна из 27 монет фальшивая и легче настоящих. Как за три взвешивания на чашечных весах без гирь определить фальшивую монету?
- 2** Из четырех монет одна фальшивая (она отличается по весу от настоящей, но не известно, в какую сторону). Требуется за два взвешивания на двухчашечных весах без гирь найти фальшивую монету.
- 3** Как отвесить 1 кг крупы на чашечных весах с неравными плечами, имея гирю в 1 кг?
- 4** а) Какие веса могут иметь четыре гири для того, чтобы с их помощью можно было взвесить любое целое число граммов от 1 до 15 на чашечных весах, если гири можно ставить только на одну чашку (каждая гиря весит целое число граммов)?
б) Какие веса могут иметь четыре гири для того, чтобы с их помощью можно было взвесить любое целое число граммов от 1 до 40 на чашечных весах, если гири можно ставить на обе чашки?
- 5** Дан мешок сахарного песка, чашечные веса и гирька в 1 г. Можно ли за 10 взвешиваний отмерить 1 кг сахара?