

Задачи можно решать в любом порядке, в уме или письменно (как вам удобнее).

Как только вы решили задачу — поднимите руку и расскажите решение преподавателю.

Задача 1. В селе Александрово 250 домов. В некоторых домах по одной кошке, в половине остальных домов две кошки, а в оставшихся домах нет кошек. Сколько всего кошек живет в домах села Александрово?

Задача 2. Имеется двое песочных часов: на 7 минут и на 11 минут. Яйцо варится 15 минут. Как отмерить это время при помощи имеющихся часов?

Задача 3. Два охотника в лесу ошибочно приняли друг друга за животных и выстрелили одновременно из ружей. Расстояние между охотниками 6 километров 500 метров. Скорость пули первого охотника — 300 метров в секунду, скорость пули второго охотника — 350 метров в секунду. На каком расстоянии пули будут за секунду до встречи?

Задача 4. Во время кругосветного путешествия Николай посетил остров рыцарей и лжецов. Все его жители либо всегда говорят правду (рыцари), либо всегда врут (лжецы). Когда Николай шел в столицу от аэропорта, ему встретились три местных жителя — Массасойт, Метакомет и Уिताму. Николай спросил каждого из них, сколько рыцарей среди его спутников. Массасойт сказал: „Ни одного“. Метакомет сказал: „Один“. Что ответил Уिताму?

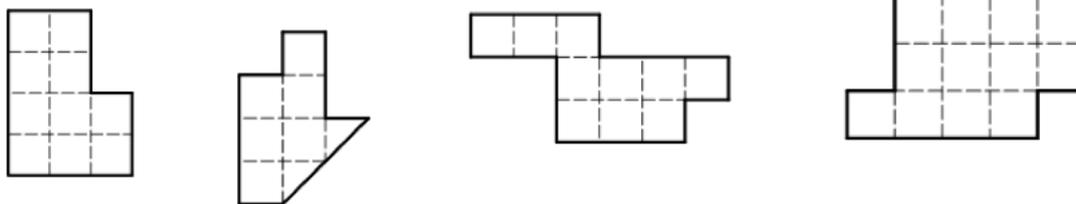
Задача 5. Имеются чашечные весы и 27 монет. Одна из монет фальшивая, она легче остальных. Как за три взвешивания определить фальшивую монету?

Задача 6. В ящике с овощами лежат помидоры и огурцы. Если положить туда еще 10 огурцов, то их будет ровно вдвое больше, чем помидоров. Сколько помидоров нужно убрать, чтобы их стало ровно вдвое меньше, чем огурцов?

Задача 7. Из кинотеатра вышли три друга — Белов, Чернов и Рыжов. Один из них блондин, второй брюнет (темноволосый), у третьего рыжие волосы. Брюнет сказал: „Забавно, а ведь ни у одного из нас цвет волос не совпадает с фамилией!“ „Действительно, ты прав!“ — ответил ему Рыжов. У кого из ребят какой цвет волос?

Дополнительные задачи

Задача 8. Разрежьте каждую из фигур на две одинаковые по площади и по форме части. Резать можно только по сторонам клеток.



Задача 9. Петя и Вася играют в такую игру: каждый из них записывает на листке по целому числу, потом открывают свои листки и перемножают числа. Если результат получается чётным, то выигрывает Петя, а если нечётным, то Вася. Может ли один из мальчиков обеспечить себе победу независимо от игры второго?

Задача 10. Кот Учёный с полудня до полуночи ходит вокруг дуба и поет, с полуночи до полудня спит. Сколько часов в сутки его утверждение „Через час я буду делать то же самое, что и два часа назад“ — полная правда?