

Не единственный пример

- Обронили там, а ищите здесь?!
- Так там темно, а здесь хоть фонарь горит...

Ищи где удобнее

Если хватит одного примера из многих возможных, начинайте искать там, где удобнее. При поиске можно смело использовать соображения «выгодности».

1. Можно ли выписать несколько различных чисел по кругу так, чтобы каждое было равно произведению двух своих соседей?
2. Можно ли выписать больше ста натуральных чисел (не обязательно различных) так, чтобы их сумма была равна их произведению?
3. Разрежьте квадрат на равные части и сложите из них два меньших неравных квадрата.

Высматривай знакомое

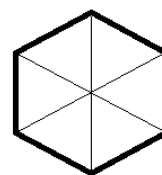
Ответом может оказаться хорошо знакомый объект, просто надо посмотреть на него под нужным углом.

4. На клетчатой доске 33×33 стоят несколько шахматных коней. Всегда ли можно раскрасить их в два цвета так, чтобы кони одинакового цвета друг друга не били?
5. Найдите хотя бы одно решение уравнения $28x + 30y + 31z = 365$ в натуральных числах.
6. При игре в кучки надо одну из кучек орехов разделить на две меньшие так, чтобы во всех кучках было разное число орехов. Вначале была одна куча из 100 орехов. После нескольких ходов Васе досталась позиция из 10 кучек. Может ли случиться, что Вася не сможет сделать следующий ход?

Зачётные задачи

НП1. Какое наибольшее число белых и чёрных слонов можно расставить на шахматной доске так, чтобы слоны одинакового цвета не били друг друга?

НП2. Из 6 равносторонних треугольников сложили правильный шестиугольник (см. рис). Разрежьте его на 8 равных частей.



НП3. Хозяйка ожидает, что за стол сядут семеро или пятеро гостей. Как ей заранее разрезать пирог весом 700 г на 11 кусков так, чтобы его можно было раздать гостям поровну (по весу) в любом случае?

НП4. Расставьте 16 ферзей на клетчатой доске 9×9 так, чтобы каждый бил ровно трёх других.