

Не единственный пример

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

Высматривай знакомое

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

1. Разрежьте квадрат на равные части и сложите из них два меньших неравных квадрата.
2. На шахматной доске стоят несколько коней. Всегда ли можно раскрасить их в два цвета так, чтобы кони одинакового цвета друг друга не били?
3. Найдите хотя бы одно решение уравнения $28x + 30y + 31z = 365$ в натуральных числах.

Ищи где удобнее

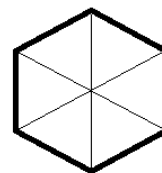
Если хватит одного примера из многих возможных, начинайте искать там, где удобнее (например, среди того, что знакомо).

4. Дата 21.02.2012 читается одинаково слева направо и справа налево. А будут ли после неё ещё такие даты в нашем столетии? Можно начать с удобного, а уж потом пытаться это удобное достроить до нужного, добавляя детали по одной пока не получится.
5. Можно ли выписать несколько различных чисел по кругу так, чтобы каждое было равно произведению двух своих соседей?
6. Можно ли выписать больше ста натуральных чисел (не обязательно различных) так, чтобы их сумма была равна их произведению?

Зачётные задачи

НП1. Какое наибольшее число белых и чёрных слонов можно расставить на шахматной доске так, чтобы слоны одинакового цвета не били друг друга? (Слоны бьют друг друга, если стоят на одной диагонали и между ними нет других слонов)

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



НП3. Хозяйка ожидает, что за стол сядут либо семеро, либо 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. 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?