



3. Захватывающая серия.

Задачи.

3.1. Можно ли из дробей $\frac{1}{2007}, \frac{2}{2006}, \frac{3}{2005}, \dots, \frac{2007}{1}$ выбрать три, произведение которых равно 1?

3.2. Винни-Пух и Тигра лезут на две одинаковые елки. Вверх Винни-Пух лезет в два раза медленнее, чем Тигра, а вниз Винни-Пух лезет в три раза быстрее, чем Тигра. Начали и закончили Винни-Пух и Тигра одновременно. Во сколько раз быстрее Тигра лезет вверх, чем вниз?

3.3. Назовём угольником фигуру, состоящую из двух равных перпендикулярных отрезков, выходящих из одной точки. Янез хочет составить из угольников решетку 2006×2008 . Сможет ли он это сделать?

3.4. За круглым столом сидит 120 человек. Каждый из них сделал ровно одно из двух следующих утверждений:

- 1) «Мой сосед справа — рыцарь»;
- 2) «Тот, кто находится через одного справа от меня — рыцарь».

Сколько всего лжецов могло находиться за столом?



3.5. Назовём шестизначное число изящным, если у него первые три цифры совпадают и последние три цифры совпадают. Может ли изящное число быть квадратом натурального числа?

