

## Разнойбой

5–6 класс

19.05.2017

1. Суммарный возраст девочек Ани, Бэлы и Веры равен 22 годам. Когда через несколько лет Аня достигнет нынешнего возраста Бэлы, сумма возрастов всех трёх девочек станет равной 28 годам. Ещё через несколько лет, когда Ане будет столько же лет, сколько теперь Вере, всем трём девочкам вместе будет 37 лет. Сколько сейчас лет Ане?
2. Винни-Пух, Пятачок, Кролик и ослик Иа-Иа опустошили бочонок мёда. При этом Пятачок съел половину того, что съел Винни-Пух, Кролик — половину того, что не съел Винни-Пух, а ослику Иа-Иа досталась лишь десятая часть бочонка. Какая часть бочонка досталась Кролику?
3. Во дворе стоят 5 домов, в них живёт 5, 15, 25, 35, 45 человек. Известно, что у каждого есть не менее двух тёзок среди жителей двора. Докажите, что у кого-то есть тёзка в своём доме.
4. Две команды разыграли первенство по тринадцати видам спорта. За победу в каждом виде спорта начислялось четыре очка, за ничью — два очка и за поражение — одно очко. Вместе обе команды набрали 60 очков. Сколько было ничьих?
5. Прямоугольник  $5 \times 9$  разрезали по клеточкам на 10 прямоугольников. Докажите, что среди них обязательно найдутся два одинаковых.
6. Из 12 одинаковых палочек собрали каркас куба (каждая палочка — сторона куба). Найдите наибольшее количество цветов, в которые можно покрасить палочки (каждую палочку в один цвет) так, чтобы для каждой пары цветов нашлись две палочки, соединённые друг с другом (в вершине куба).