

Задачи

1. Имеются две деревянные палочки. Разрешается прикладывать палочки друг к другу и делать засечки на любой из них. Как узнать – что больше: длина первой палочки или $\frac{2}{3}$ длины второй?

О.Червяков



2. 5 вершин правильного 110-угольника покрасили в красный цвет, а 11 его вершин – в синий цвет так, что красные точки оказались вершинами правильного



5-угольника, а синие – вершинами правильного 11-угольника. Докажите, что у 110-угольника есть сторона, концы которой окрашены в красный и синий цвета.

В.Произолов

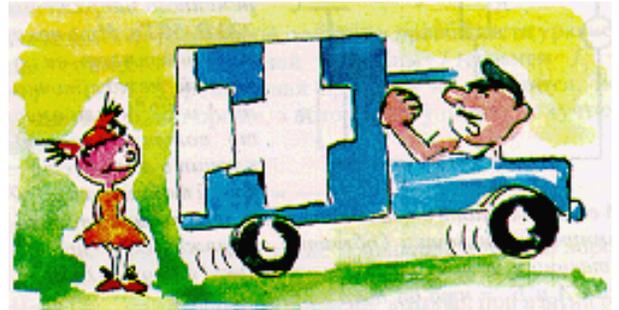
3. В ознаменование окончания учебного года Миша решил вырвать из своего учебника математики все листы, сумма номеров страниц на обеих сторонах каждого из которых является квадратом целого числа, а Гриша собрался удалить все листы, для которых эта



сумма является кубом целого числа. Кто из них нанесет учебнику больший ущерб?

И.Акулич

4. а) Существует ли такая развертка куба $1 \times 1 \times 1$, четырьмя экземплярами которой можно оклеить куб $2 \times 2 \times 2$?



б) А такая, двумя экземплярами которой можно оклеить куб $\sqrt{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt{2}$?

С.Токарев

5. Расставьте в пустые треугольные ячейки шестиугольника буквы П, О, Д, У, М, А, Й так, чтобы ни в одной полоске каждого из трех направлений не было одинаковых букв.

Н.Авилов

