

Лист 8.

1. Разрежьте квадрат на прямоугольники так, чтобы каждый граничил по отрезку ровно с четырьмя другими (касание одной точкой не считается).
2. В стране 15 городов, и каждый из них связан дорогами по крайней мере с 7 другими. Докажите, что из любого города можно проехать в любой другой по дорогам. Между двумя городами есть только одна дорога.
3. В 2010-м году в школе № 1 доля мальчиков равнялась 50%, а в школе № 2 – 80%. В 2011 году в каждой из школ доля мальчиков не изменилась, однако в двух школах вместе доля мальчиков стала больше чем 2010 году. Приведите пример, как такое могло произойти.
4. Матч «Динамо» – «Спартак» закончился со счётом 8 : 5. Докажите что в матче был момент, когда «Динамо» оставалось забить столько же голов, сколько «Спартак» уже забил.