

Минская городская Интернет-олимпиада – 2015

6 класс

1. В неверном равенстве из спичек $VII + III = V$ переложите одну спичку, чтобы смысл получившегося выражения стал верным. Найдите как можно больше ответов.
2. В трех кучках находится 22, 14 и 12 орехов. Требуется путём трёх перекладываний уровнять число орехов в этих кучках, соблюдая при этом условие: из любой кучки разрешается перекладывать в другую кучку лишь столько орехов, сколько там их уже имеется.
3. За круглым столом сидело а) 15; б) 20 человек. Они хотят пересесть так, чтобы те, кто раньше сидел рядом, теперь сидели бы через два человека. Возможно ли это?
4. Из городов А и В по прямолинейному шоссе, соединяющему эти города, навстречу друг другу одновременно выехали две автомашины. Через 3 часа после начала движения расстояние между ними было 40 км и через 5 часов после начала движения расстояние между ними было 40 км. Найти расстояние между А и В. (Скорости машин постоянны и различны, время движения машин – не менее 5 часов.)
5. Квадрат 100×100 сантиметров разбит на 9 прямоугольников двумя вертикальными и горизонтальными прямыми. Внутренний прямоугольник имеет размеры 45×30 сантиметров, а стороны остальных прямоугольников не обязательно выражаются целым числом сантиметров. Найдите сумму площадей четырех угловых прямоугольников.
6. Пять братьев делили наследство отца поровну. В наследстве было три дома. Поскольку дома пилить нельзя, их взяли три старших брата, а меньшим братьям: выделили деньги: каждый из трех старших братьев заплатил сумму, эквивалентную 8000 долларов. Сколько стоил один дом?