

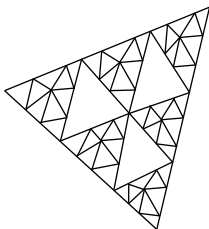
7.1. В Африке обезьяны нарвали бананов и ананасов и теперь их делят. Если каждая обезьяна возьмет по банану, то одной обезьяне банана не хватит. Если каждая обезьяна возьмет по ананасу, то двум обезьянам ананасов не хватит. Если же каждая возьмет или банан, или ананас, то три фрукта останутся лишними. Сколько было обезьян, бананов и ананасов?

14	16	12
18	14	10
16	18	14

7.2. Андрюша разделил прямоугольник четырьмя прямыми разрезами на 9 прямоугольников и в каждой части написал, чему равен её периметр. Получилось 9 чисел, как на картинке. Известно, что ровно в одном прямоугольнике Андрюша ошибся. Найдите этот прямоугольник и докажите, что ошибка именно в нём. Объясните, как исправить ошибку.

7.3. В школьном этапе турнира по крестикам-ноликам приняли участие 28 школьников. Каждые два участника сыграли между собой по две партии (ничьих не бывает, играющий крестиками перед каждой партией определяется жребием). За победу начислялось одно очко. В результате все участники набрали разное количество очков. Потом организаторы посчитали такую схему несправедливой и добавили по одному очку за каждую победу ноликами. Могли ли после этого все участники набрать поровну очков?

7.4. Треугольное стекло разбилось на 57 треугольных кусочков, как показано на рисунке справа. Если Жене, разбившему стекло, указать на любой кусочек, то он назовёт периметр этого кусочка. Как узнать периметр первоначального куска стекла?



7.5. На уроке физкультуры учитель для эстафет разбивает всех учеников класса на равные группы, а те ученики, из которых нельзя сформировать полную группу, помогают ему судить эстафету. В классе 30 учеников. Первая эстафета была для групп по 4 ученика (соответственно, двое помогали судить), вторая — по 5 учеников (учитель судил один), третья — по 6, и т. д., последняя — по 13. Могло ли оказаться, что каждый ученик участвовал по крайней мере в 9 эстафетах (не в качестве судьи)?

Листочки с прошедших занятий Малого мехмата выкладываются на сайте mmmf.msu.ru в разделе «Материалы занятий — 5 класс».

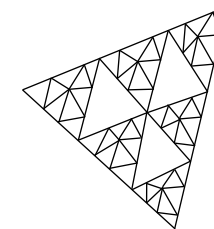
7.1. В Африке обезьяны нарвали бананов и ананасов и теперь их делят. Если каждая обезьяна возьмет по банану, то одной обезьяне банана не хватит. Если каждая обезьяна возьмет по ананасу, то двум обезьянам ананасов не хватит. Если же каждая возьмет или банан, или ананас, то три фрукта останутся лишними. Сколько было обезьян, бананов и ананасов?

14	16	12
18	14	10
16	18	14

7.2. Андрюша разделил прямоугольник четырьмя прямыми разрезами на 9 прямоугольников и в каждой части написал, чему равен её периметр. Получилось 9 чисел, как на картинке. Известно, что ровно в одном прямоугольнике Андрюша ошибся. Найдите этот прямоугольник и докажите, что ошибка именно в нём. Объясните, как исправить ошибку.

7.3. В школьном этапе турнира по крестикам-ноликам приняли участие 28 школьников. Каждые два участника сыграли между собой по две партии (ничьих не бывает, играющий крестиками перед каждой партией определяется жребием). За победу начислялось одно очко. В результате все участники набрали разное количество очков. Потом организаторы посчитали такую схему несправедливой и добавили по одному очку за каждую победу ноликами. Могли ли после этого все участники набрать поровну очков?

7.4. Треугольное стекло разбилось на 57 треугольных кусочков, как показано на рисунке справа. Если Жене, разбившему стекло, указать на любой кусочек, то он назовёт периметр этого кусочка. Как узнать периметр первоначального куска стекла?



7.5. На уроке физкультуры учитель для эстафет разбивает всех учеников класса на равные группы, а те ученики, из которых нельзя сформировать полную группу, помогают ему судить эстафету. В классе 30 учеников. Первая эстафета была для групп по 4 ученика (соответственно, двое помогали судить), вторая — по 5 учеников (учитель судил один), третья — по 6, и т. д., последняя — по 13. Могло ли оказаться, что каждый ученик участвовал по крайней мере в 9 эстафетах (не в качестве судьи)?

Листочки с прошедших занятий Малого мехмата выкладываются на сайте mmmf.msu.ru в разделе «Материалы занятий — 5 класс».