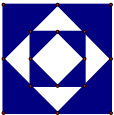
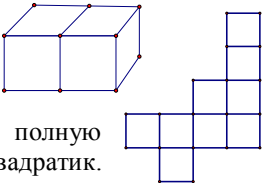
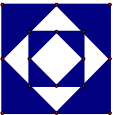
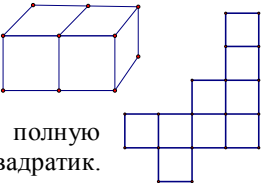


8 класс

1. Замените в выражении $(x^3-2)^2+(x^2+*)^2$ звездочку (*) на одночлен так, чтобы после возведения в квадрат и приведения подобных слагаемых получилось четыре слагаемых.
2. Каково отношение площади закрашенной части к белой (вершины всех квадратов за исключением самого большого находятся в серединах соответствующих сторон)? 
3. Назовем число зеркальным, если слева направо оно «читается» так же, как справа налево. Например, число 12321 – зеркальное.
 - а) Напишите какое-нибудь зеркальное пятизначное число, которое делится на 5.
 - б) Сколько существует пятизначных зеркальных чисел, которые делятся на 5?
4. Саша, Лёша и Коля одновременно стартовали в забеге на 100 м. Когда Саша финишировал, Лёша находился в десяти метрах позади него, а когда финишировал Лёша — Коля находился позади него в десяти метрах. На каком расстоянии друг от друга находились Саша и Коля, когда Саша финишировал? *(Предполагается, что все мальчики бегут с постоянными, но, конечно, не равными скоростями.)*
5. Петя разрезал бумажный параллелепипед 2×1 по его ребрам и получил развертку. Потом Дима отрезал один квадратик от этой развертки, и осталось девять квадратиков, как на рисунке. Где мог быть отрезанный квадратик? Нарисуйте полную развертку и отметьте на ней отрезанный квадратик. *(Достаточно привести один правильный вариант развертки).* 
6. Каждый из 10 гномов либо всегда говорит правду, либо всегда лжет. Известно, что каждый из них любит ровно один сорт мороженого: сливочное, шоколадное или фруктовое. Сначала Белоснежка попросила поднять руки тех, кто любит сливочное мороженое, и все подняли руки, потом тех, кто любит шоколадное мороженое – и половина гномов подняли руки, потом тех, кто любит фруктовое мороженое – и руку поднял только один гном. Сколько среди гномов правдивых?

8 класс

1. Замените в выражении $(x^3-2)^2+(x^2+*)^2$ звездочку (*) на одночлен так, чтобы после возведения в квадрат и приведения подобных слагаемых получилось четыре слагаемых.
2. Каково отношение площади закрашенной части к белой (вершины всех квадратов за исключением самого большого находятся в серединах соответствующих сторон)? 
3. Назовем число зеркальным, если слева направо оно «читается» так же, как справа налево. Например, число 12321 – зеркальное.
 - а) Напишите какое-нибудь зеркальное пятизначное число, которое делится на 5.
 - б) Сколько существует пятизначных зеркальных чисел, которые делятся на 5?
4. Саша, Лёша и Коля одновременно стартовали в забеге на 100 м. Когда Саша финишировал, Лёша находился в десяти метрах позади него, а когда финишировал Лёша — Коля находился позади него в десяти метрах. На каком расстоянии друг от друга находились Саша и Коля, когда Саша финишировал? *(Предполагается, что все мальчики бегут с постоянными, но, конечно, не равными скоростями.)*
5. Петя разрезал бумажный параллелепипед 2×1 по его ребрам и получил развертку. Потом Дима отрезал один квадратик от этой развертки, и осталось девять квадратиков, как на рисунке. Где мог быть отрезанный квадратик? Нарисуйте полную развертку и отметьте на ней отрезанный квадратик. *(Достаточно привести один правильный вариант развертки).* 
6. Каждый из 10 гномов либо всегда говорит правду, либо всегда лжет. Известно, что каждый из них любит ровно один сорт мороженого: сливочное, шоколадное или фруктовое. Сначала Белоснежка попросила поднять руки тех, кто любит сливочное мороженое, и все подняли руки, потом тех, кто любит шоколадное мороженое – и половина гномов подняли руки, потом тех, кто любит фруктовое мороженое – и руку поднял только один гном. Сколько среди гномов правдивых?