

22 февраля и 7 марта занятия Малого мехмата будут! Приходите!

11.1. В пакете 9 кг крупы. Как при помощи чашечных весов и одной 200-граммовой гири отвесить 2 кг крупы, если разрешается сделать только три взвешивания?

11.2. На горнолыжном курорте в продаже имеются абонементы на 2, 4 и 6 дней. Абонементы на 6 и на 2 дня вместе стоят дороже, чем два абонемента на 4 дня, а два абонемента на 2 дня не дороже, чем один абонемент на 4 дня. Что дороже: один абонемент на 6 дней или три абонемента на 2 дня?

11.3. Обезьяна становится счастливой, когда съедает три разных фрукта. Какое наибольшее количество обезьян можно осчастливить, имея 20 груш, 30 бананов, 40 персиков и 50 мандаринов?

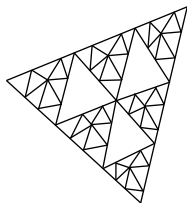
11.4. На доске записано число 61. Каждую минуту число стирают с доски и записывают на это место произведение его цифр, увеличенное на 13. После первой минуты на доске записано 19 ($6 \times 1 + 13 = 19$). Какое число можно будет прочитать на доске через час?

11.5. По двум телевизионным каналам одновременно начали показывать один и тот же фильм. На первом канале фильм разбили на части по 20 минут каждая и вставили между ними двухминутные рекламные паузы. А на втором канале фильм разбили на части по 10 минут каждая и вставили между ними минутные рекламные паузы. На каком канале фильм закончится раньше?

11.6. В мешке 70 шаров, отличающихся только цветом: 20 красных, 20 синих, 20 жёлтых, остальные – чёрные и белые. Какое наименьшее число шаров надо вынуть из мешка не глядя, чтобы среди них было не менее 10 шаров одного цвета?

11.7. Лев поручил лисе посчитать, сколько в лесу медведей, зайцев и волков. После подсчета лиса доложила, что всего медведей, зайцев и волков в лесу 100, но волков на 25 больше, чем медведей; зайцев на 30 больше, чем волков. Один из зайцев, услышав такой ответ, расхохотался и сказал, что такого быть не может. Кто прав — лиса или заяц — и почему?

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



22 февраля и 7 марта занятия Малого мехмата будут! Приходите!

11.1. В пакете 9 кг крупы. Как при помощи чашечных весов и одной 200-граммовой гири отвесить 2 кг крупы, если разрешается сделать только три взвешивания?

11.2. На горнолыжном курорте в продаже имеются абонементы на 2, 4 и 6 дней. Абонементы на 6 и на 2 дня вместе стоят дороже, чем два абонемента на 4 дня, а два абонемента на 2 дня не дороже, чем один абонемент на 4 дня. Что дороже: один абонемент на 6 дней или три абонемента на 2 дня?

11.3. Обезьяна становится счастливой, когда съедает три разных фрукта. Какое наибольшее количество обезьян можно осчастливить, имея 20 груш, 30 бананов, 40 персиков и 50 мандаринов?

11.4. На доске записано число 61. Каждую минуту число стирают с доски и записывают на это место произведение его цифр, увеличенное на 13. После первой минуты на доске записано 19 ($6 \times 1 + 13 = 19$). Какое число можно будет прочитать на доске через час?

11.5. По двум телевизионным каналам одновременно начали показывать один и тот же фильм. На первом канале фильм разбили на части по 20 минут каждая и вставили между ними двухминутные рекламные паузы. А на втором канале фильм разбили на части по 10 минут каждая и вставили между ними минутные рекламные паузы. На каком канале фильм закончится раньше?

11.6. В мешке 70 шаров, отличающихся только цветом: 20 красных, 20 синих, 20 жёлтых, остальные – чёрные и белые. Какое наименьшее число шаров надо вынуть из мешка не глядя, чтобы среди них было не менее 10 шаров одного цвета?

11.7. Лев поручил лисе посчитать, сколько в лесу медведей, зайцев и волков. После подсчета лиса доложила, что всего медведей, зайцев и волков в лесу 100, но волков на 25 больше, чем медведей; зайцев на 30 больше, чем волков. Один из зайцев, услышав такой ответ, расхохотался и сказал, что такого быть не может. Кто прав — лиса или заяц — и почему?

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

