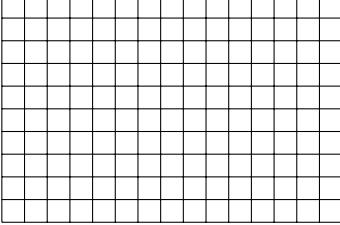
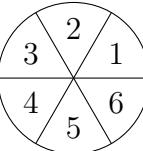


<p>3. Коля распилел за 7 часов шахматную доску размера 8×8 на двухклеточные прямоугольники (доминошки) . За какое время он распилит доску 2×6 на трёхклеточные уголки ? Коля пилит с постоянной скоростью. Фигурки можно поворачивать и переворачивать, он пилит без остатка и наложений фигур.</p>	<p>Ответ:</p>
<p>4. Марк ходит на музыку два раза в неделю в фиксированные дни недели. Он заметил, что был на музыке 3 и 20 апреля. В какой день он последний раз был на музыке до 15 апреля?</p>	<p>Ответ:</p>
<p>5. Сколько нечётных чисел в промежутке от 111 до 555 в своей записи содержат хотя бы одну цифру 3?</p>	<p>Ответ:</p>
<p>6. Прямоугольник называется <i>длинным</i>, если одна его сторона больше удвоенной другой. Дан прямоугольник 10×15. Всего есть 23 способа разрезать его по клеточкам на два прямоугольника. А в скольких из этих способов оба прямоугольника будут длинными?</p> 	<p>Ответ:</p>
<p>7. Дети хотели подарить Ралине подарок. Марк дал 1230 рублей, Максим дал 1270 рублей, Алина 2390 рублей, сколько дал Кирилл — неизвестно. На все эти деньги купили подарок. Затем дети решили, что все должны были заплатить поровну. Оказалось, что Кирилл никому ничего не должен, и ему тоже не должны. Сколько денег заплатил Кирилл?</p>	<p>Ответ:</p>
<p>8. На доске было написано число. Раз в минуту, если оно чётное, то его делят пополам, а если нечётное, то умножают на 3 и прибавляют 1. Например, если на доске написано число 11, то будут выписаны последовательно: через минуту — 34, через две — 17, затем 52, 26, 13, 40, и через 7 минут — 20. Через сколько минут впервые будет выписано число меньшее 10, если в начале выписано число 70?</p>	<p>Ответ:</p>
<p>9. Если круг разделить на 6 секторов и поставить в них числа от 1 до 6 по порядку, то получится круг как на рисунке. Если взять два таких круга и положить один на другой, не переворачивая, так, чтобы на 3 лежала 5, то на 6 будет лежать 2. Максим не поленился и сделал аналогичные круги, только разделённые на 239 секторов. Затем он положил их так, чтобы на 216 лежала 230 (тоже не переворачивая).</p> 	<p>Ответ:</p>
<p>Какое число будет лежать на 230?</p>	
<p>10. Числа N, $N + 239$ и $N + 1000$ все вместе в своей записи содержат ровно три цифры 7. Найдите наименьшее такое N.</p>	<p>Ответ:</p>
<p>11. Якутск восточнее Петербурга и сейчас там на 6 часов больше, чем в Петербурге. Самолёт вылетел из Петербурга в 10:00 на восток, но в некоторый момент испортилась погода, он развернулся и сел в Якутске в 03:00. Известно, что на восток он летел в три раза дольше, чем на запад. Во сколько самолёт развернулся по Якутскому времени?</p>	<p>Ответ:</p>

- 12.** Дано трёхзначное число. Если взять число, получаемое из него вычёркиванием его первой цифры, и добавить число, получаемое вычёркиванием его второй цифры, то получится 174. Каким могло быть трёхзначное число?

Ответ:

- 13*.** Что больше и на сколько:

$$A = 10239 \times 23908 - 10241 \times 2 \text{ или}$$

$$B = 10241 \times 23908 - 10239 \times 3?$$

Ответ:

- 14.** В верном примере на сложение каждую цифру 3 заменили на цифру 4. Получилось $4244 + 12495 = 15648$. Восстановите пример. В ответ запишите верную левую часть.

Ответ:

- 15.** Кирилл и Максим любят составлять олимпиады для 5 класса. Кирилл составляет 34 олимпиады за 6 часов, а Максим составляет 13 олимпиад за 3 часа. Сколько олимпиад они составят вместе за 1 час? У каждого мальчика на составление одной олимпиады уходит одно и то же время, каждый составляет свою олимпиаду и задачами с другим не делится.

Ответ:

- 16.** В квадрате 5×5 расставили натуральные числа так, что в каждом столбце, в каждой из трёх нижних строк и в центральном квадрате 3×3 суммы были одинаковыми. Затем некоторые числа стёрли. Восстановите пропущенные числа в любой из таблиц. Другие таблицы **обязательно** зачеркните! В ответ ничего писать не надо.

Ответ:

1	6	11	6	3
2		2		1
6	3		2	
6		2		6
		2	4	2

1	6	11	6	3
2		2		1
6	3		2	
6		2		6
		2	4	2

1	6	11	6	3
2		2		1
6	3		2	
6		2		6
		2	4	2

17. Придумайте четыре натуральных числа, сумма которых 173, а их произведение заканчивается шестью нулями. В ответ запишите эти четыре числа. В этой задаче достаточно привести всего один пример.	Ответ:
18. Вася и Петя прописали курс витаминов. В инструкции написано, что его следует принимать по 2-3 таблетки 3-5 раз в день в течение 3-4 недель. Вася решил принять наименьшее разрешённое количество таблеток, а Петя - наибольшее. В аптеке пачка из 120 таблеток стоит 239 рублей, а пачка из 50 таблеток — 111 рублей. Какое наименьшее число рублей заведомо придётся потратить каждому из них? Передавать таблетки друг другу нельзя.	Ответ:
19. В пенале лежат ручки, карандаши и фломастеры (причём в пенале есть хотя бы один предмет каждого вида). Если вынуть 11 ручек, то среди любых 13 оставшихся предметов будет не менее одного карандаша, если же вынуть 12 карандашей, то среди любых 12 оставшихся предметов будет не менее одной ручки. Предположим, что из пенала убрали все ручки. Сколько надо вынуть теперь предметов, чтобы среди них гарантированно был фломастер?	Ответ:
20. Из большого куба $63 \times 63 \times 63$ вырезали два малых куба $42 \times 42 \times 42$ так, что малые кубы находятся в противоположных вершинах большого. Получилась фигура с дыркой, у неё есть поверхность, на которой много клеточек 1×1 . Сколько же их на поверхности данной фигуры? Обратите внимание, что два малых куба дважды вырезали в середине некоторый куб ещё меньше.	Ответ:
21. Оставшееся место можете использовать как черновик. Можете нарисовать котика. Оценивать в баллах не будем.	Ответ: