

**№ 1 (2 балла)**

Девочки загадали по числу (см. в таблице). У чисел Оли и Зои одинаковые цифры в разряде сотен, а у чисел Лены и Зои одинаковые цифры в разряде десятков. Какое число задумала Маша?

5347	464	248	1386

Ответ:

---

**№ 2 (4 балла)**

Крокодил Гена и Чебурашка построили дом для друзей. Им необходимо поставить стекло в оконной раме. Одну сторону стекла измерили точно - 150 см, а другую измерить точно им не удалось. У них получилось 190 см с погрешностью +/-10 см.

В магазине они стали выбирать стёкла. Площадь первого 323 дм<sup>2</sup>, а одна из его сторон – 17 дм. Стороны второго – 25 дм и 15 дм, третьего – 16 дм и 22 дм.

Стоимость одного квадратного метра стёкол была одинакова. Выберите стекло, которое им следует купить, с учётом наименьшей цены. *(Ясно, что стекла можно обрезать, чтобы подогнать под нужный размер).*

Ответ:

---

**№ 3 (4 баллов)**

На далёкой планете Чудесан время считают не так, как на Земле. Сутки там делятся 15 часов по 60 минут, неделя – 5 суток, месяц – 3 недели, а год – 13 месяцев. Мальчику Мише на Земле исполнится год (не високосный, т.е. 365 суток), а девочке Моме на Чудесане – 3 года. Кто из них старше?

Ответ:

---

**№ 4 (5 баллов)**

На факультативе по математике учитель заметил, что на запись одной цифры школьники тратят 2 секунды. Сколько понадобится времени (в секундах), чтобы записать подряд все цифры чисел

а) от 3 до 9; б) от 3 до 20; в) от 50 до 120?

Ответ:

---

---

**№5 (4 балла)**

В Минске построили новую улицу «Математиков», где все дома расположили в одну линию. Через год, решили, что надо построить ещё дома, между каждыми двумя домами построили ещё по одному дому. Ещё через год снова повторили такую застройку. В итоге на улице стало 65 домов. Какое количество домов было первоначально построено на улице «Математиков»?

Ответ:

---

**№ 6 (4 балла)**

За завтраком Дюймовочка съела два лепестка розы, два кукурузных зёрнышка и запила тремя каплями росы. Мальчик-с-пальчик съел четыре лепестка розы, три кукурузных зёрнышка и выпил шесть капель росы. После этого Дюймовочка поправилась на 14 граммов, а Мальчик-с-пальчик поправился на 25 граммов. Сколько граммов весит зёрнышко кукурузы?

Ответ:

---

**№ 7 (10 баллов)**

А) Можно ли расставить в клетках таблицы  $5 \times 6$ , состоящей из 5 строк и 6 столбцов, числа от 1 до 30 так, чтобы суммы чисел во всех строках были равны?

Б) А так, чтобы суммы чисел во всех столбцах были равны, сможете?!

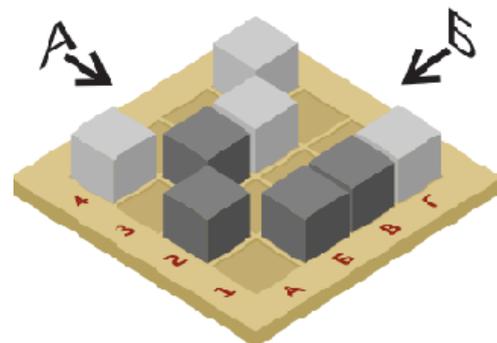
Если нет, то попробуйте объяснить, если – да, то приведите пример.

Ответ: А) \_\_\_\_\_ Б) \_\_\_\_\_


**№ 8 (6 баллов)**

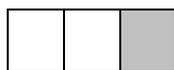
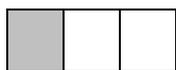
На столе лежат кубики, как показано на рисунке.

Переложите один из кубиков на свободное поле так, чтобы вид фигуры с направлений А и Б совпали.



В ответе укажите исходные координаты кубика и координаты, куда его нужно переместить. (Например кубик Б1 переместить на Б2)

При этом имейте в виду, что два вида, изображенных на нижеприведенном рисунке, различны!



*Укажите все возможные ответы.*

Ответ : \_\_\_\_\_ переместить \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_

*(При необходимости продолжите ответ.)*

**№ 9 (8 баллов)**

Известно, что Винни-Пух и Карлсон очень любят варенье!

Встретились они как-то в гостях у Пятачка и заметили на полке 5 банок с вареньем – однолитровую, двухлитровую, трехлитровую, четырехлитровую и пятилитровую. Для того, чтобы друзья не спорили, Пятачок разрешил им съесть за один присест одновременно по одинаковому – целому числу литров из любой банки по выбору каждого из них (но за один присест каждый ест из одной выбранной им на этот присест банки).

А) Смогут ли, за несколько «присестов» Винни-Пух и Карлсон съесть все варенье, не нарушая правила, установленного Пятачком? (Ответ объясните.)

Б) Предложите порядок, в котором они будут съедать варенье в случае, если съесть можно (т.е. из каких банок и по сколько литров им нужно для этого есть?!), либо, в противном случае, укажите наименьшее число литров, которое они могут оставить. (Опишите это, заполняя таблицу; при необходимости добавьте строки.)

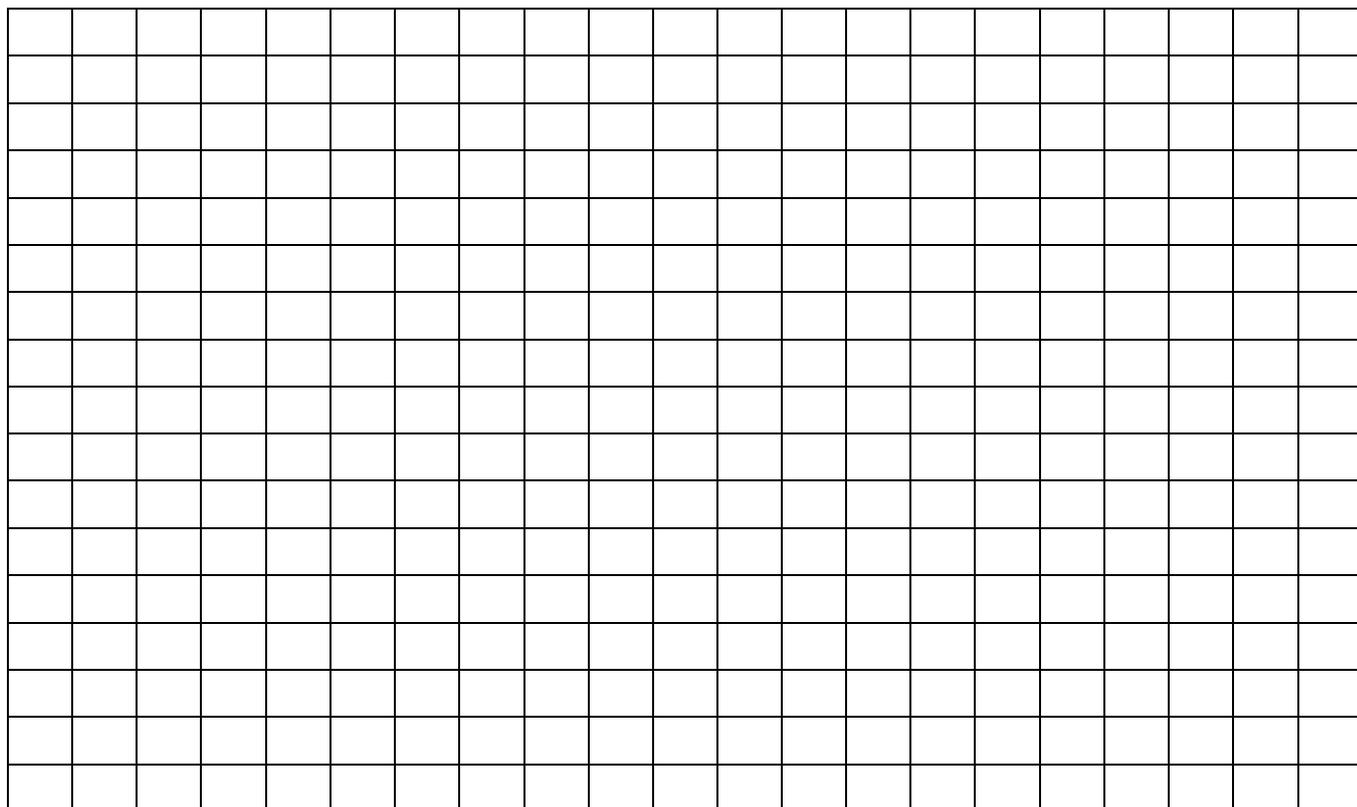
В) Найдите наименьшее необходимое число «присестов» для съедания всего варенья и достижения требуемого в пункте Б) условия (Ответ объясните.)

1-я банка	2-я банка	3-я банка	4-я банка	5-я банка	Действия
1л	2л	3л	4л	5л	← Так было в начале
					Съели по .... из банок ....
					Съели по .... из банок ....
					Съели по .... из банок ....
					Съели по .... из банок ....
					Съели по .... из банок ....
					Съели по .... из банок ....

Ответ: \_\_\_\_\_

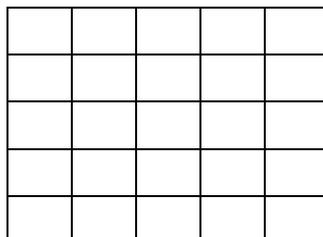
**№ 10 (8 баллов)**

а) Будем рисовать на клетчатой бумаге прямоугольники. Какое наибольшее число различных прямоугольников, состоящих не более чем из 6 клеток вы сможете нарисовать? (Прямоугольники, которые можно получить друг из друга с помощью поворота считаются один раз). В ответе укажите количество и нарисуйте все эти прямоугольники.



*Помните, что квадрат тоже является прямоугольником!*

б) Сможете ли вы составить из таких прямоугольников квадрат  $5 \times 5$ , так чтобы все прямоугольники были различны. Если да, то сделайте соответствующий рисунок, если нет, то объясните. Сколько прямоугольников вам для этого понадобилось?



Ответ:

---

---