	В	О	Т
к	+	–	
л	–	–	
в	–	+	–

Из этого следует, что у Тани была не корзинка. Таким образом, Таня была с лукошком.

	В	О	Т
к	+	–	–
л	–	–	+
в	–	+	–

Ответ: Вера была с корзинкой, Оля — с ведёрком, Таня — с лукошком.

3. 1) 24 : 3 = 8 (вор.) — было на каждой ветке после перелёта;

2) 8 – 3 = 5 (вор.) — было на третьей ветке первоначально;

3) 8 + 4 = 12 (вор.) — было на первой ветке;

4) 5 + 12 = 17 (вор.) — было на первой и третьей ветках до перелёта;

5) 24 – 17 = 7 (вор.) — было на второй ветке первоначально.

Можно решить задачу другим способом. Для этого оставим первые три действия, а четвёртое и пятое заменим на следующие:

4) 4 – 3 = 1 (вор.) — было на столько меньше первоначально на второй ветке;

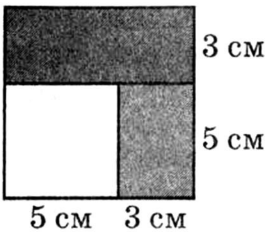
5) 8 – 1 = 7 (вор.) — было на второй ветке первоначально.

Ответ: первоначально 12 воробьёв сидели на первой ветке, 7 — на второй, 5 воробьёв — на третьей.

4. Так как у квадрата все стороны равны, то

1) $20 : 4 = 5$ (см) — длина одной стороны;
2) $5 \times 5 = 25$ (см^2) — площадь квадрата;
3) $12 : 4 = 3$ (см) — на столько увеличилась сторона;
4) $5 + 3 = 8$ (см) — сторона нового квадрата;
5) $8 \times 8 = 64$ (см^2) — площадь нового квадрата;
6) $64 - 25 = 39$ (см^2).

Можно решить эту задачу иначе.



Для того чтобы ответить на вопрос задачи, следует найти сумму площадей закрашенных прямоугольников.

1) $20 : 4 = 5$ (см) — длина стороны квадрата;
2) $5 + 3 = 8$ (см) — длина верхнего прямоугольника;
3) $8 \times 3 = 24$ (см^2) — площадь верхнего прямоугольника;
4) $5 \times 3 = 15$ (см^2) — площадь нижнего прямоугольника;
5) $24 + 15 = 39$ (см^2) — площадь двух прямоугольников.

Ответ: площадь квадрата увеличится на 39 см^2.

5. Разделим 2010 на 9 с остатком.

$$
\begin{array}{r|l}
-2010 & 9 \\ \cline{2-2}
\underline{18} & 223 \\
-21 & \\
\underline{18} & \\
-30 & \\
\underline{27} & \\
3 &
\end{array}
$$

В остатке получили 3. Для того чтобы остаток был равен 7, необходимо делитель увеличить на четыре: $2010 + 4 = 2014$.

Ответ: 2014.

6. Выпишем все чётные числа от 10 до 31:
10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30.

а) Сложим полученные числа:

$$10 + 12 + 14 + 16 + 18 + 20 + 22 + 24 + 26 + 28 + 30 = 220.$$

б) Можно обратить внимание на то, что сумма чисел, равноудалённых от концов, равна 40:

$$10 + 30 = 12 + 28 = 14 + 26 = \ldots = 40.$$

Таких пар будет пять, и останется число 20.
Вычислим сумму: $40 \times 5 + 20 = 220$.

в) Можно группировать слагаемые таким образом, чтобы их сумма была круглым числом:

$$10 + 12 + 14 + 16 + 18 + 20 + 22 + 24 + 26 + 28 + 30 =$$

$$= 10 + (12 + 18) + (14 + 16) + 20 + (22 + 28) + (24 + 26) + 30 =$$

$$= 10 + 30 + 30 + 20 + 50 + 30 = 220.$$

Ответ: сумма всех чётных чисел от 10 до 31 равна 220.

7. 1) $6 : 1 = 6$ (ст.) — съедает лошадь за полгода;

2) $6 : 2 = 3$ (ст.) — съедает коза за полгода;

3) $6 : 3 = 2$ (ст.) — съедает овца за полгода;

4) $6 + 3 + 2 = 11$ (ст.) — съедят все животные за 6 месяцев.

Следовательно, стог сена они съедят за 6/11 месяца.

Ответ: один стог сена животные съедят за 6/11 месяца.

Вариант 3

1. Наибольшее нечётное двузначное число — 99, а наименьшее чётное трёхзначное число — 100.

$$99 + 100 = 199$$

Ответ: сумма наибольшего нечётного двузначного числа и наименьшего чётного трёхзначного числа равна 199.

2. Так как площадь прямоугольника равна произведению длины на ширину, то нам нужно представить число 12 в виде произведения двух множителей. Это можно сделать следующим образом.

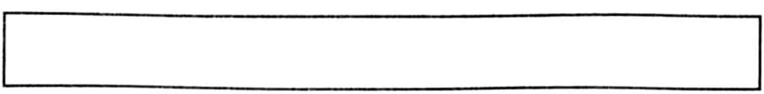
$$12 = 1 \times 12 \qquad 12 = 2 \times 6 \qquad 12 = 3 \times 4$$

Стороны прямоугольника могут быть равны:

$$a = 1 \qquad a = 2 \qquad a = 3$$
$$b = 12 \qquad b = 6 \qquad b = 4$$

Выберем из них те, которые удовлетворяют второму условию. Для этого вычислим сумму их длин:

1) $1 \times 2 + 12 \times 2 = 2 + 24 = 26$ — удовлетворяет условию;
2) $2 \times 2 + 6 \times 2 = 4 + 12 = 16$ — не удовлетворяет;
3) $3 \times 2 + 4 \times 2 = 14$ — не удовлетворяет.

1 см 

12 см

Ответ: $a = 1$ см, $b = 12$ см.

3. Узнаем сначала, сколько однозначных, двузначных и трёхзначных чисел находится в промежутке от 5 до 105.

Однозначных: 5 (от 5 до 9).

Двузначных: 90 (от 10 до 99).

Трёхзначных: 6 (от 100 до 105).

Теперь узнаем, сколько времени понадобится для записи всех чисел от 5 до 105:

$$1 \times 5 + 2 \times 90 + 3 \times 6 = 5 + 180 + 18 = 203 \text{ (с)}.$$

Выразим ответ в минутах.

$$\begin{array}{r|l} -\,203 & 60 \\ \underline{18} & 3 \\ 23 & \end{array}$$

Ответ: 3 минуты 23 секунды.

4. По условию в двузначном числе число десятков в два раза меньше числа единиц, то есть число единиц в два раза больше числа десятков.

Найдём все возможные двузначные числа, удовлетворяющие этому условию.

12 24 36 48

Найдём сумму цифр каждого из полученных чисел.

$1 + 2 = 3$ $2 + 4 = 6$ $3 + 6 = 9$ $4 + 8 = 12$

Вычтем из данных чисел сумму цифр.

$12 - 3 = 9$ $24 - 6 = 18$ $36 - 9 = 27$ $48 - 12 = 36$

Таким образом, условию задачи удовлетворяет число 24.

Ответ: 24.

5. В этой задаче речь идёт о трёх друзьях (Винни-Пухе, Пятачке и Кролике) и трёх цветах их туфель и рубашек. Узнаем сначала цвет туфель каждого из друзей. Составим таблицу.

	В	П	К
к			
з			
с			

Исходя из условия задачи заполним таблицу. У Пятачка туфли были не красными.

	В	П	К
к		–	
з			
с			

Кролик был в зелёных туфлях.

	В	П	К
к		–	
з			+
с			

Таким образом, Кролик не мог быть в красных и синих туфлях.

	В	П	К
к		–	–
з			+
с			–

Следовательно, Винни-Пух был в красных туфлях, а Пятачок в синих.

	В	П	К
к	+	–	–
з	–	–	+
с	–	+	–

Так как цвет рубашки и туфель у Винни-Пуха совпадал, то он был в красной рубашке. Значит, Кролик был в синей рубашке, а Пятачок — в зелёной.

Ответ: Винни-Пух в красной рубашке и красных туфлях, Пятачок в зелёной рубашке и синих туфлях, Кролик в синей рубашке и зелёных туфлях.

6. 875 – 739 = 136. Если в слове «яблоко» убрать 1, 3, 6 буквы, то получится слово «бок». Проверим найденную закономерность на втором примере.

902 – 898 = 4. Если в слове «карета» убрать четвёртую букву, то получим слово «карта». Применим найденную закономерность к третьему заданию.

434 – 389 = 45. Убираем четвёртую и пятую буквы в слове «детали», получаем «дети».

Слово «катер» получается из слова «скатерть», если в нём убрать 1, 7 и 8 буквы. Это означает, что разность чисел равна 178. Найдём вычитаемое. Для этого из уменьшаемого вычтем разность: 561 – 178 = 283.

Ответ: дети, 178, 283.

7. Выпишем все буквы алфавита.

А 1	Б 2	В 3	Г 4	Д 5	Е 6	Ё 7	Ж 8	З 9	И 10	Й 11
К 12	Л 13	М 14	Н 15	О 16	П 17	Р 18	С 19	Т 20	У 21	Ф 22
Х 23	Ц 24	Ч 25	Ш 26	Щ 27	Ъ 28	Ы 29	Ь 30	Э 31	Ю 32	Я 33

Первое слово может начинаться либо на вторую, либо на двадцать первую букву алфавита (Б или У).

Вторая буква тогда может быть либо 1 или 11, либо 1 или 12 (А или Й, А или К). БА или БЙ, УА или УК.

Рассмотрим сначала первый вариант: БА.

Третьей буквой может быть либо А (1), либо К (12), то есть имеем буквосочетания БАА или БАК.

Тогда четвёртая буква для буквосочетания БАА будет либо Б (2), либо Ф (22), то есть получаем БААБ или БААФ. Заканчивая анализ этого варианта, имеем БААБУ, БААФА, БААББА. Очевидно, что полученные буквосочетания не являются названиями городов.

Четвёртой буквой буквосочетания БАК может быть либо У (21), либо Б (2). В первом случае имеем слово БАКУ, во втором — название города не получилось. Таким образом, город, из которого идёт поезд, это БАКУ.

Второе слово может начинаться либо с буквы Б (2), либо с буквы У (21). Тогда за буквой Б может следовать либо А (1), либо К (12). В этом случае имеем буквосочетание БА или БК.

За буквой У может следовать либо буква Ф (22), либо Б (2). Тогда имеем буквосочетания УФ и УБ. Очевидно, что присоединяя к буквосочетанию УФ последнюю букву А (1), получаем город УФА.

Таким образом, поезд следовал по маршруту БАКУ–УФА.

Ответ: Баку–Уфа.

Вариант 4

1. Решим первое уравнение.

$$x - 1 = 1$$
$$x = 2$$

Справа написан месяц февраль. Он является вторым месяцем в году. Проверим подмеченную закономерность на следующем примере. Для этого решим второе уравнение.

$$18 - 2x = 10$$
$$2x = 18 - 10$$
$$x = 4$$

Апрель является четвёртым месяцем в году. Значит, найденная закономерность правильная. Решаем третье уравнение.

$$48 = 5x + 3$$
$$5x = 48 - 3$$
$$x = 9$$

Следовательно, справа должен стоять девятый месяц. Им является сентябрь.

Ответ: сентябрь.

2. Так как в году может быть 365 или 366 дней, то для расчёта наибольшего количества суббот выберем большее из этих чисел — 366. Суббота встречается один раз в семь дней. Следовательно, чтобы узнать число суббот в году необходимо 366 разделить на 7 с остатком.

$$\begin{array}{r|l} -366 & 7 \\ \underline{35} & \overline{52} \\ -16 & \\ \underline{14} & \\ 2 & \end{array}$$

Получится, что в году будет 52 субботы и ещё 2 дня, на один из которых тоже может выпасть суббота. Таким образом, наибольшее количество суббот будет $52 + 1 = 53$.

Ответ: 53 субботы.

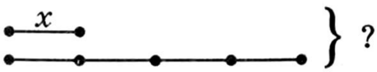
3. *Первый способ решения*. Выпишем те однозначные числа, для которых выполняется второе условие — одно их них в четыре раза меньше другого. Эти числа: 1 и 4, 2 и 8.

Из полученных пар выберем ту, которая удовлетворяет первому условию — сумма цифр должна равняться некоторому двузначному числу:

$1 + 4 = 5$ — не удовлетворяет;

$2 + 8 = 10$ — удовлетворяет.

Второй способ решения. Представим условие задачи в виде чертежа.



Пусть x — число десятков. Тогда $4x$ — число единиц. Наименьшее двузначное число — 10. Составим уравнение.

$$x + 4x = 10$$
$$5x = 10$$
$$x = 2$$

Тогда $2 \times 4 = 8$.

Следовательно, число 28 удовлетворяет условию. Аналогично можно составить уравнение для других чисел от 11 до 18 и сделать вывод.

Третий способ решения. Исходя из условия задачи сумма цифр должна делиться на 5. Таких чисел два: 10 и 15.

$$10 : 5 = 2$$
$$2 \times 4 = 8$$

Получим число 28.

$$15 : 5 = 3$$
$$3 \times 4 = 12$$

В этом случае не получим двузначного числа.

Ответ: 28.

4. *Первый способ решения.* Для того чтобы узнать, на сколько нулей оканчивается произведение чисел от 1 до 100, нам необходимо узнать, сколько раз будет встречаться множителем пятёрка. Среди сомножителей числа $1 \times 2 \times 3 \times \ldots \times 99 \times 100$ на 5 делятся 20 чисел ($100 : 5 = 20$).

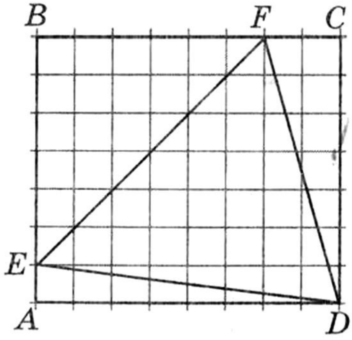
Из них на 25 делятся 4 числа ($20 : 5 = 4$). Значит, все пятёрки встречаются множителем 24 раза. Среди множителей числа $1 \times 2 \times 3 \times \ldots \times 99 \times 100$ имеется 50 чётных чисел, поэтому двойка будет встречаться обязательно 24 раза. Откуда следует, что произведение оканчивается 24 нулями.

Второй способ решения.

Разложим все составные числа на простые множители. Нам надо узнать теперь, сколько в разложении пятёрок. Они есть в числах 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100. Всего круглых чисел 10; по два числа при разложении дают две пятёрки. Это 50 и 100. Получается 12 пятёрок. Чисел, оканчивающихся на 5, тоже 10, но два числа при разложении дают две пятёрки. Это 25 и 75. Получается 12 пятёрок. Всего получается 24 пятёрки. Двоек в разложении больше, чем 24. Значит, произведение оканчивается 24 нулями. Остальные числа в произведении нулей не дают.

Ответ: 24 нулями.

5. Обозначим вершины прямоугольника и треугольника буквами A, B, C, D, E, F.



Так как одна сторона прямоугольника содержит 8 ед., а вторая 6, то площадь прямоугольника $ABCD$ равна $8 \times 6 = 48$ кв. ед. Для нахождения площади треугольника EFD нам необходимо из площади прямоугольника $ABCD$ вычесть площадь треугольников AED, EBF, FCD. Площадь каждого из этих треугольников равна половине прямоугольника, построенного на его сторонах. Таким образом, площадь треугольника EFD может быть вычислена следующим образом:

$$48 - ((1 \times 8) : 2 + (5 \times 6) : 2 + (2 \times 6) : 2) =$$

$$= 48 - (4 + 15 + 6) = 48 - 25 = 23.$$

Ответ: площадь треугольника 23 кв. ед.

6. *Первый способ решения.* В задаче речь идёт о четырёх ребятах (Ане, Боре, Вере, Гале) и четырёх возрастах детей (5 лет, 8 лет, 13 лет и 15 лет).

Представим условие задачи в виде таблицы.

Аня	Боря	Вера	Галя
5, 8, 13, 15	5, 8, 13, 15	5, 8, 13, 15	5, 8, 13, 15

Так как одна девочка ходит в детский сад, то, следовательно, Боре не может быть 5 лет.

Аня	Боря	Вера	Галя
5, 8, 13, 15	8, 13, 15	5, 8, 13, 15	5, 8, 13, 15

По условию сумма лет Ани и Веры делится на 3. Исходя из этого девочкам может быть 5 и 13 или 8 и 13 лет. Но 15 лет ни одной из них быть не может.

Аня	Боря	Вера	Галя
5, 8, 13	8, 13, 15	5, 8, 13	5, 8, 13, 15

Так как Аня старше Бори, то ей может быть только 13 лет, Боре — 8, а Вере — 5. Гале в таком случае будет 15.

Второй способ решения. Можно рассуждать по-другому.

Так как одна из девочек ходит в детский сад, то, следовательно, Боре не может быть 5 лет. По условию

Аня старше Бори. Значит, ей может быть 13 или 15 лет. По третьему условию сумма лет Ани и Веры делится на 3. На 3 в данном случае делится только сумма 13 и 5. Таким образом, Ане — 13 лет, Вере — 5 лет, Гале — 15 лет.

Ответ: Вере 5 лет, Боре 8 лет, Ане 13 лет, Гале 15 лет.

7. Для того чтобы узнать, сколько таких чисел, попробуем определить, какие цифры могут стоять в разряде десятков. Таких цифр пять:

$$1, 3, 5, 7, 9.$$

Вторая цифра тоже должна быть нечётной, следовательно, её тоже можно выбрать пятью способами.

Всего таких чисел будет $5 \times 5 = 25$. Выпишем эти числа и найдём их сумму.

$$11 + 13 + 15 + 17 + \ldots + 93 + 95 + 97 + 99 =$$

$$= (11 + 99) \times 12 + 55 = 1375$$

Ответ: 1375.

Вариант 5

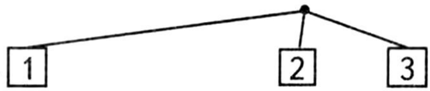
1. Так как всегда сумма длин отрезков AK и KB равна длине отрезка AB, то точка K может быть любой точкой отрезка AB.

Ответ: на любом.

2. Так как по условию сумма цифр равна трём, то можно исключить все цифры начиная с четырёх.

Начинаться число с нуля не может, следовательно, на первом месте может стоять одна из трёх цифр 1, 2, 3. Дальнейшее решение представим в виде схемы.

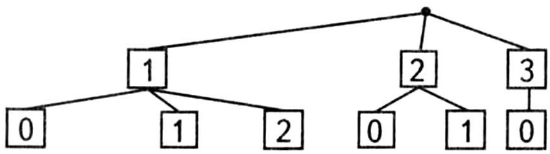
Первая цифра



Теперь надо выбрать вторую цифру для каждого из трёх случаев.

Первая цифра

Вторая цифра



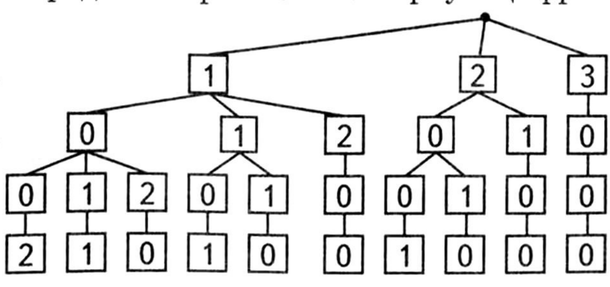
Аналогично определим третью и четвёртую цифры.

Первая цифра

Вторая цифра

Третья цифра

Четвёртая цифра

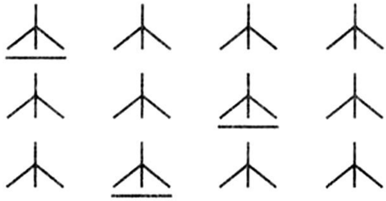


Получены числа:

1002	1101	2001	3000
1011	1110	2010	
1020	1200	2100	

Ответ: 10 чисел.

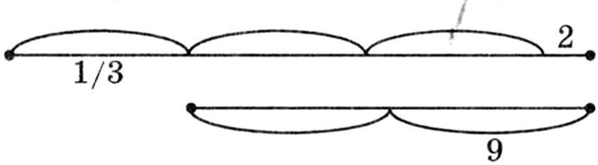
3. Изобразим схематически, как летели утки.



Как видно из рисунка, речь в задаче идёт о трёх утках.

Ответ: 3 утки.

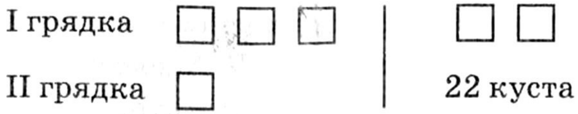
4. Представим условие задачи в виде чертежа.



1) $9 \times 2 = 18$ (тар.) — осталось после того, как в первый раз взяли тарелки;
2) $18 - 2 = 16$ (тар.) — приходится на 2/3;
3) $16 : 2 = 8$ (тар.) — приходится на 1/3;
4) $8 \times 3 = 24$ (тар.) — приходится на все тарелки без двух;
5) $24 + 2 = 26$ (тар.) — было.

Ответ: 26 тарелок было на полке.

5. *Первый способ решения.* Построим графическую модель условия задачи.



1) 22 : 2 = 11 (кустов) — приходится на 1/5 всех кустов (было на II грядке);
2) 11 × 5 = 55 (кустов) — было на I грядке.

Второй способ решения.

1) 5 + 1 = 6 (частей) — всего;
2) 6 : 2 = 3 (части) — приходится на каждую грядку;
3) 5 − 3 = 2 (части) — пересадили с первой грядки на вторую;
4) 22 : 2 = 11 (кустов) — приходится на одну часть (было на второй грядке);
5) 11 × 5 = 55 (куста) — было на первой грядке.

Третий способ решения.

1) 22 + 22 = 44 (куста) — на столько меньше на второй грядке, чем на первой;
2) 44 : 4 = 11 (кустов) — приходится на одну часть (было на второй грядке);
3) 11 × 5 = 55 (кустов) — было на первой грядке.

Ответ: 11 кустов было на второй грядке, 55 кустов было на первой грядке.

6. Так как в данной задаче неясно, какое из утверждений истинно, то нужно рассмотреть три случая.

Случай 1. Пусть учитель сказал верно Сергееву. Тогда, исходя из условия задачи, заполним таблицу.

У Сергеева не «5». Поставим в соответствующей клетке «–». «У Васильева не «4» — это утверждение неверно. Следовательно, Васильев получил «4». Поставим «+» в соответствующей клетке. «У Алексеева «4» — это утверждение неверно. Следовательно, Алексеев получил не «4». Поставим «–» в соответствующую клетку.

	А	С	В
3			
4	–		+
5		–	

Так как Васильев получил «4», то он не мог получить «3» или «5», а Сергеев не мог получить «4». Отразим это в таблице.

	А	С	В
3			–
4	–	–	+
5		–	–

Анализ таблицы позволяет сделать вывод, что Сергеев получил «3», а Алексеев — «5».

	А	С	В
3	–	+	–
4	–	–	+
5	+	–	–

Случай 2. Пусть учитель сказал правду Васильеву, а двум другим ученикам назвал неверную отметку. Тогда, исходя из условия, заполним таблицу. «У Василье-

ва не «4». Поставим «–» в соответствующей клетке. «У Сергеева не «5» — это ложное утверждение. Значит, Сергеев получил «5». Поставим «+» в соответствующей клетке. «У Алексеева «4» — это ложное утверждение. Следовательно, у Алексеева не «4». Поставим знак «–» в соответствующую клетку.

	А	С	В
3			
4	–		–
5		+	

Из таблицы видно, что «4» не получил ни один из учеников. Это противоречит условию задачи. Следовательно, наше предположение было ошибочным.

Случай 3. Рассмотрим предположение, что верна третья часть ответа, а именно: «Алексеев получил «4» и неверны первые два утверждения: «У Сергеева не «5», у Васильева не «4». Заполним таблицу, исходя из этих условий.

	А	С	В
3			
4	+		+
5		+	

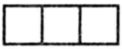
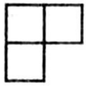
Видим, что двое ребят одновременно получили «4», что противоречит условию. Следовательно, это предположение также ошибочно.

Ответ: Алексеев получил «5», Сергеев — «3», Васильев — «4».

7. Фигура содержит 12 маленьких и 5 больших квадратов. Таким образом, всего в фигуре 17 квадратов.

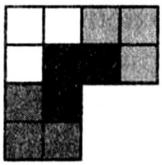
1) 4 + 4 + 4 = 12 (кв. ед.) — площадь исходной фигуры;
2) 12 : 4 = 3 (кв. ед.) — площадь искомой фигуры.

Так как площадь фигуры равна 3 кв. ед, то она может иметь следующую форму.

I  II 

При составлении исходной фигуры из фигур вида I остаются незаполненными клетки.

Используя фигуру II, получаем решение задачи.



Вариант 6

1. а) $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 \times 9 = 100$;

б) $1 \times 2 \times 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 \times 9 = 100$;

в) $1 + 2 \times 3 + 4 \times 5 - 6 + 7 + 8 \times 9 = 100$;

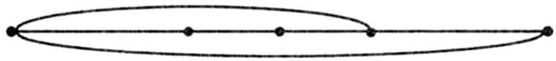
г) $1 \times 2 \times 3 \times 4 + (5 + 6 - 7) + 8 \times 9 = 100$;

д) $(1 \times 2 + 3) \times 4 \times 5 + 6 - 7 - 8 + 9 = 100$;

е) $(1 + 2 + 3) \times (4 + 5 + 6) - 7 + 8 + 9 = 100$;

ж) $((1 + 2) : 3 + 4 + 5 - 6) \times 7 + 8 \times 9 = 100$.

2. Изобразим условно отрезок длиной в один метр и разделим его на три равные части.



Для того чтобы получить полметра, нам нужно от данного куска отрезать 1/4 его часть. Поэтому поступим следующим образом: перегнём кусок пополам так, чтобы его конец и начало совпали. Повторим эту операцию ещё раз. Получим 1/4 часть данного куска материи, которую необходимо отрезать, чтобы получить кусок материи длиной в полметра.

3. 1) $30 \times 40 = 1200$ (см^2) — площадь фотографии;

2) $480\ 000 : 1200 = 400$ (раз) — площадь щита больше площади фотографии.

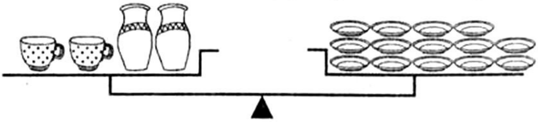
Так как при увеличении каждой стороны прямоугольника в k раз его площадь увеличивается в $k \times k$ раз, то, следовательно, в нашем случае каждая сторона увеличивается в 20 раз: $20 \times 20 = 400$.

3) 30 × 20 = 600 (см) — ширина щита;

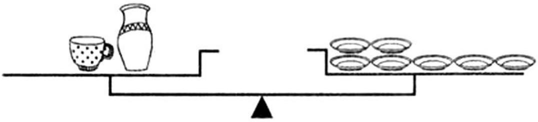
4) 40 × 20 = 800 (см) — длина щита.

Ответ: ширина щита 6 м, длина 8 м.

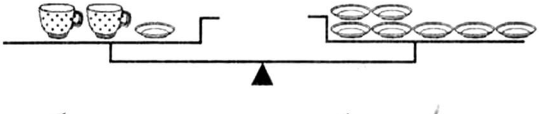
4. *Первый способ решения* (*графический*).



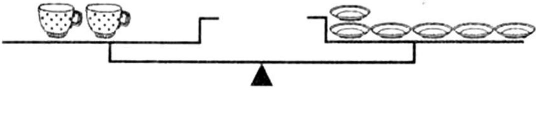
Уменьшим в 2 раза количество предметов на каждой чаше весов.



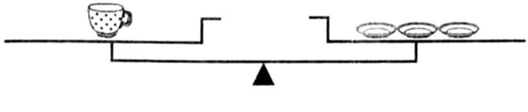
Теперь заменим на левой чаше весов кувшин на блюдце и чашку.



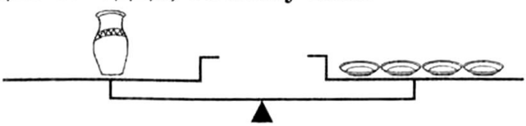
Уберём с обеих чаш весов по блюдцу.



Уменьшим количество предметов на каждой чаше весов в 2 раза.



Так как один кувшин весит столько, сколько одна чашка и одно блюдце, то получим.



Второй способ решения (*аналитический*).

По условию задачи 2 ч + 2 к = 14 б. Разделив обе части равенства на 2, получим 1 ч + 1 к = 7 б. Согласно второму условию 1 к = 1 ч + 1 б.

Из последующих двух равенств имеем:

1 ч + 1 ч + 1 б = 7 б;

2 ч = 6 б;

1 ч = 3 б;

1 к = 1 ч + 1 б = 3 б + 1 б = 4 б.

Третий способ решения (*арифметический*).

1) 14 : 2 = 7 (б.) — уравновесят 2 чашки и блюдце;
2) 7 − 1 = 6 (б.) — уравновесят 2 чашки;
3) 6 : 2 = 3 (б.) — уравновесят чашку;
4) 3 + 1 = 4 (б.) — уравновесят кувшин.

Ответ: один кувшин уравновесят четыре блюдца.

5. При сложении цифр в разряде десятков имеем два случая: И + С = С или (И + 1) + С = 10 + С.
В первом случае И = 0.
Это противоречит условию С + И = К (С + 0 = К).
Из второго случая получаем, что И = 9.

$$\begin{array}{r} \text{К}\,9\,\text{С} \\ +\;\text{К}\,\text{С}\,9 \\ \hline 9\,\text{С}\,\text{К} \end{array}$$

Так как 9 сотен результата равны сумме двух одинаковых цифр слагаемых и единицы, то К + К = 8, К = 4.

$$\begin{array}{r} 4\,9\,\text{С} \\ +\;4\,\text{С}\,9 \\ \hline 9\,\text{С}\,4 \end{array}$$

Анализируя сложение в разряде единиц, определим С (С = 5).

$$\begin{array}{r} 495 \\ +\,459 \\ \hline 954 \end{array}$$

Ответ: 954

6. За один месяц ребята сдали 22 725 : 9 = 2525 р.

Для того чтобы определить, сколько каждый из ребят сдавал ежемесячно, нужно знать количество учеников в классе. Это в задаче неизвестно. Однако из условия задачи следует, что это натуральное число, являющееся делителем числа 2525.

Следовательно, в классе могло быть 5, 25 или 101 ученик. Так как в классе 101 человек быть не может, то учеников было 5 или 25.

2525 : 5 = 505 (р.) — сдавали 5 учеников;

2525 : 25 = 101 (р.) — сдавали 25 учеников.

Ответ: 5 учеников сдавали по 505 рублей или 25 учеников сдавали по 101 рублю.

7. Попробуем сначала найти какую-то связь между записанными уравнениями и дробью.

Для этого преобразуем уравнения, стоящие в первой строке.

$$7x + 3 = 12 \qquad 8 - 7x = 5$$
$$7x = 9 \qquad 7x = 3$$

Сравним теперь полученные уравнения с числом 6/7. Заметим, что коэффициенты при x и знаменатель равны одному и тому же числу 7, а разность между девятью и тремя численно равна числителю дроби.