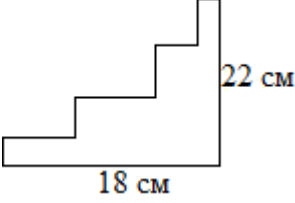


<p><u>Уровень 1</u> Какой периметр фигуры, изображенной на картинке?</p> 	<p><u>Уровень 2</u> Прямоугольник разбит на 9 меньших прямоугольников.</p> <table border="1" data-bbox="686 268 901 414"> <tr> <td>8</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> <td>13</td> </tr> </table> <p>Найдите периметры остальных маленьких прямоугольников</p>	8	15		5			15		13	<p><u>Уровень 3</u></p> <p>Можно ли в квадрат со стороной 1 поместить несколько непересекающихся квадратов, сумма периметров которых более 60?</p>
8	15										
5											
15		13									
<p><u>Уровень 1</u> Одну сторону прямоугольника уменьшили в 3 раза, а другую увеличили в 7 раз и получили квадрат. Чему равна площадь квадрата, если площадь прямоугольника 21 кв. сантиметр?</p>	<p><u>Уровень 2</u> Прямоугольник разбит на 9 меньших прямоугольников.</p> <table border="1" data-bbox="694 638 893 817"> <tr> <td>14</td> <td>21</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>25</td> </tr> </table> <p>Найдите площади остальных маленьких прямоугольников?</p>	14	21			6	10			25	<p><u>Уровень 3</u> Одна половина прямоугольного участка занята огородом, другая — садом и цветником. Сад занимает 300 квадратных метров, а площадь цветника в 8 раз меньше всей площади участка. Сосчитайте длину забора вокруг участка, если длина участка 40 м, а в заборе нужно оставить место под ворота шириной 2 м.</p>
14	21										
	6	10									
		25									
<p><u>Уровень 1</u></p> <p>Четырёх кошек взвесили попарно во всех возможных комбинациях. Получились веса: 7 кг, 8кг, 9 кг, 10 кг, 11 кг, 12 кг. Найдите общий вес всех четырёх кошек.</p>	<p><u>Уровень 2</u></p> <p>Одни часы и два кольца ценней, чем браслет, в три раза. А семь часов и кольцо ценнее, чем браслет, в восемь раз. Определите, что ценнее: часы или кольцо?</p>	<p><u>Уровень 3</u></p> <p>Костя и Денис за январь получили по 20 оценок, причём Костя получил «5» столько же, сколько Денис «4», «4» столько же, сколько Денис «3», «3» столько же, сколько Денис «2», и «2» столько же, сколько Денис – «5». При этом суммы оценок за январь у них одинаковые. Сколько двоек за январь получил Костя?</p>									
<p><u>Уровень 1</u> В летнем лагере 70 ребят. Из них 27 занимаются в драмкружке, 32 поют в хоре, 22 увлекаются спортом. 10 ребят из драмкружка ходят на хор, 8 спортсменов посещают драмкружок, а на хоре есть 6 спортсменов; 3 спортсмена посещают и драмкружок, и хор. Сколько ребят ничем не занимаются?</p>	<p><u>Уровень 2</u> В детский сад завезли карточки для обучения чтению: на некоторых написано "МА", на остальных – "НЯ". Каждый ребёнок взял три карточки и стал составлять из них слова. Оказалось, что слово "МАМА" могут сложить из своих карточек 20 детей, слово "НЯНЯ" – 30 детей, а слово "МАНЯ" – 40 детей. У скольких ребят все три</p>	<p><u>Уровень 3</u> В группе 50 ребят. Некоторым не знакома «р», а остальным – «к». Незнакомые буквы при письме пропускаются. Однажды учитель попросил 10 ребят написать слово "кот", 18 других ребят – слово "рот", а остальных – слово "крот". При этом слова "кот" и "рот" оказались написанными по 15 раз. Сколько ребят написали своё слово верно?</p>									
<p><u>Уровень 1</u></p> <p>Счетчик показал, что автомобиль проехал 27272 км. Через 54 минуты на счетчике опять было число, которое читалось одинаково в обоих направлениях. С какой скоростью ехал автомобиль?</p>	<p><u>Уровень 2</u></p> <p>Иван Петрович после трудовых суток поехал домой на поезде. Проехав половину всего пути, он лёг спать и спал до тех пор, пока не осталось проехать треть того пути, который он проспал. Какую часть всего пути Иван Петрович проехал бодрствующим?</p>	<p><u>Уровень 3</u></p> <p>Чебурашка живет в девятиэтажном доме. Он спускается на лифте со своего этажа на первый за 1 минуту. Из-за маленького роста Чебурашка не достаёт до кнопки своего этажа. Поэтому, поднимаясь вверх, он нажимает ту кнопку, до которой может дотянуться, а дальше идёт пешком. Весь путь вверх занимает 1 минуту 10 секунд. Лифт движется вверх и вниз с одинаковой скоростью, а Чебурашка поднимается вдвое медленнее лифта. На каком этаже живет Чебурашка?</p>									

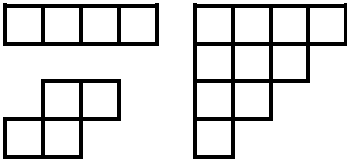
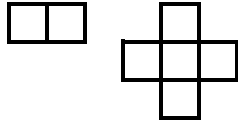
Периметры

Площади

Весы

Множества

Движение

<p><u>Уровень 1</u></p> <p>В магазине «Лукоморье» есть 2 разных меча, 3 разных щита и 5 разных копий. Сколькими способами можно выбрать один предмет? Сколькими способами можно выбрать комплект из двух предметов?</p>	<p><u>Уровень 2</u></p> <p>У мальчика остались от набора для настольной игры штампы с цифрами 1, 3 и 7. Он решил с помощью этих штампов нанести на все книги пятизначные номера – составить каталог. Сколько различных пятизначных номеров может составить мальчик?</p>	<p><u>Уровень 3</u></p> <p>а) В заборе 5 досок. Каждую доску надо покрасить в синий, зелёный или жёлтый цвет, причём соседние доски должны быть покрашены в разные цвета. Сколькими способами это можно сделать? б) А если нужно, чтобы хотя бы одна из досок была синей?</p>
<p><u>Уровень 1</u></p> <p>Вася и Егор играют в игру. Согласно её правилам нужно по очереди брать 1, 2 или 3 камня из одной кучки. Всего 2019 камней. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто победит при правильной игре, если Вася ходит первым?</p>	<p><u>Уровень 2</u></p> <p>Вася и Егор играют в игру. На доске написаны два числа 256 и 2561. За ход разрешается уменьшить одно из чисел на 1, 2 или 3. Игроки не могут уменьшить числа меньше 0. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто победит при правильной игре, если Вася ходит первым?</p>	<p><u>Уровень 3</u></p> <p>Вася и Егор играют в игру. В пакете лежит 70 конфет. За ход можно съесть из пакета не более половины лежащих там конфет. Проигрывает тот, кому не осталось конфет. Кто победит при правильной игре, если Вася ходит первым?</p>
<p><u>Уровень 1</u></p> <p>Из клетчатой прямоугольной доски размером 5x10 клеток удалили две угловые клетки (левую нижнюю и левую верхнюю). Можно ли полученную доску полностью покрыть «доминошками» - прямоугольниками 1x2?</p>	<p><u>Уровень 2</u></p> <p>Можно ли прямоугольник 6×7 разрезать на фигурки следующего вида?</p> 	<p><u>Уровень 3</u></p> <p>Можно ли доску 15×15 разбить на доминошки и плюсики из 5 клеток?</p> 
<p><u>Уровень 1</u></p> <p>На математический кружок ходят 111 школьников, причём каждый школьник дружит не более чем с двумя другими. Если два школьника, дружащих между собой, оказываются в одной аудитории, они начинают непрерывно болтать и вести занятие становится невозможно. Какое минимальное число аудиторий стоит выделить для кружка, чтобы в каждой из них можно было спокойно вести</p>	<p><u>Уровень 2</u></p> <p>8 кузнецов должны подковать 10 лошадей. Каждый кузнец тратит на одну подкову 5 минут. Какое наименьшее время они должны потратить на работу? (Лошадь не может стоять менее чем на трёх ногах!)</p>	<p><u>Уровень 3</u></p> <p>Какое наибольшее количество чисел можно выбрать из чисел от 1 до 100 так, чтобы сумма любых двух выбранных чисел делилась на 26?</p>
<p><u>Уровень 1</u></p> <p>Не выполняя вычислений, определите, чётным или нечётным является значение выражения: $(32009 + 87354) \cdot 23 + 867 \cdot (12345 - 3947)$</p>	<p><u>Уровень 2</u></p> <p>Петя писал на доске число, а Вася рядом приписывал число, отличающееся от петиного на 1. Так они продолжали, вся доска заполнилась числами. Ребята ушли играть в футбол, а Машенька вошла в кабинет, перемножила все числа на доске и получила ответ 20202019. Правда ли Машенька?</p>	<p><u>Уровень 3</u></p> <p>Дети перебрасываются красными, белыми и синими мячами. Каждый ребенок бросил и поймал в сумме три мяча, причём это мячи различных цветов. Кроме того, некоторые три мяча были брошены, но никем не пойманы. Докажите, что эти три мяча — трех различных цветов.</p>

Комбинаторика

Математические игры

Раскраски

Оценка + Пример

Четность