

СЕНТЯБРЬСКАЯ ОЛИМПИАДА. 5 КЛАСС

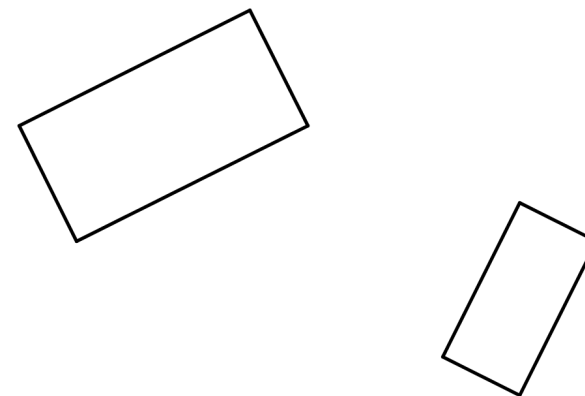
ДОВЫВОД

1. Петя посчитал, на каком этаже он живёт: если считать снизу, то на 33-м, а если считать сверху, то на 67-м. Сколько этажей в доме Пети?
2. Между пятью ребятами произошёл разговор.
Андрей: “А я секрет знаю!”
Боря (Андрею): “Нет, не знаешь!”
Витя: “Борис, ты неправ!”
Гоша (Вите): “Это ты неправ!”
Дима: “Врёшь, Гоша!”
Известно, что больше половины ребят сказали правду. Знает ли Андрей секрет?
3. Каких трёхзначных чисел больше: тех, у которых цифра сотен больше цифры единиц или тех, у которых цифра сотен меньше цифры единиц?
4. Дана таблица 4×4 клетки. Расставьте семь звёздочек в клетках таблицы так, чтобы при вычёркивании любых двух строк и любых двух столбцов в оставшихся клетках была хотя бы одна звёздочка.
5. Четыре куста малины растут в ряд. Известно, что количество ягод на соседних кустах отличается на одну. Может ли на всех кустах быть 2015 ягод?

СЕНТЯБРЬСКАЯ ОЛИМПИАДА. 5 КЛАСС

ВЫВОД

1. Поезд длиной 180 м проезжает мимо фонаря за 9 секунд. За какое время он проедет мост длиной 360 м?
2. На столе лежат два прямоугольных пирога (см. рисунок). Как одним прямым разрезом разделить каждый пирог на две равные части? Можно пользоваться ножом, линейкой и делать засечки на пироге. “На глаз” ничего проводить нельзя, сдвигать пироги тоже.



СЕНТЯБРЬСКАЯ ОЛИМПИАДА. 6 КЛАСС

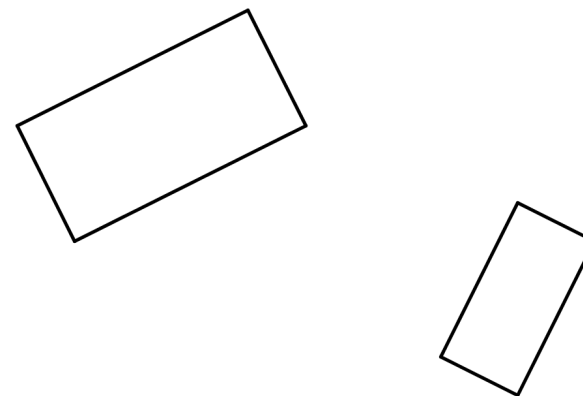
ДОВЫВОД

1. Расставьте скобки в выражении $7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1 = 0$ так, чтобы получилось верное равенство.
2. Дана таблица 4×4 . Расставьте семь звёздочек в клетках таблицы так, чтобы при вычёркивании любых двух строк и любых двух столбцов в оставшихся клетках была хотя бы одна звёздочка.
3. Каких трёхзначных чисел больше: тех, у которых цифра сотен больше цифры единиц или тех, у которых цифра сотен меньше цифры единиц?
4. У Карлсона в шкафу стоят 5 банок малинового, 8 банок земляничного, 10 банок вишневого и 25 банок клубничного варенья. Может ли Карлсон съесть все варенье, если каждый день он хочет съесть 2 банки варенья, при этом обязательно из разных ягод?
5. Четыре куста малины растут в ряд. Известно, что количество ягод на соседних кустах отличается на одну. Может ли на всех кустах быть 2015 ягод?

СЕНТЯБРЬСКАЯ ОЛИМПИАДА. 6 КЛАСС

ВЫВОД

1. Сколько существует трёхзначных чисел, которые делятся на 3 и на 5, но не делятся на 2?
2. На столе лежат два прямоугольных пирога (см. рисунок). Как одним прямым разрезом разделить каждый пирог на две равные части? Можно пользоваться ножом, линейкой и делать засечки на пироге. “На глаз” ничего проводить нельзя, сдвигать пироги тоже.



СЕНТЯБРЬСКАЯ ОЛИМПИАДА. 7 КЛАСС

Довывод

1. Найдите решение числового ребуса $a, bb + b, ab = 10$, где a и b — различные цифры.
2. Четыре друга пришли с рыбалки. Каждые двое сосчитали суммы своих уловов. Получилось шесть чисел: 7, 9, 14, 14, 19, 21. Сколько всего рыб было поймано?
3. Можно ли провести из одной точки на плоскости пять лучей так, чтобы среди образованных ими углов было ровно четыре острых? Рассматриваются углы не только между соседними, но и между любыми двумя лучами.
4. Имеются двое песочных часов — на 7 минут и на 11 минут. Яйцо варится 15 минут. Как отмерить это время при помощи имеющихся часов?
5. Три друга — Пётр, Роман и Сергей — учатся на математическом, физическом и химическом факультетах. Если Пётр математик, то Сергей не физик. Если Роман не физик, то Пётр математик. Если Сергей не математик, то Роман — химик. Сможете ли вы определить специальности каждого?

СЕНТЯБРЬСКАЯ ОЛИМПИАДА. 7 КЛАСС

Вывод

1. В однокруговом футбольном турнире (каждая команда с каждой сыграла ровно по одному матчу) участвовало 7 команд. По итогам турнира оказалось, что команды, занявшие призовые места, набрали ровно половину всех очков. Могло ли по итогам турнира оказаться ровно 6 ничьих? (за победу даётся 3 очка, за ничью — 1, за поражение — 0)
2. Пользуясь условием задачи 2 из Довывода, найдите, сколько рыб поймал каждый мальчик.