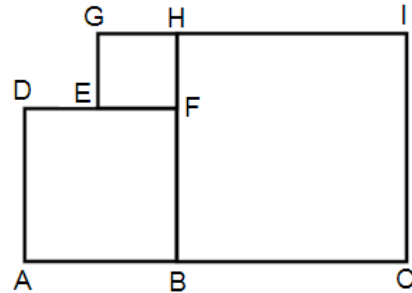


Турнир имени Софьи Ковалевской

13.04.2021

7 класс

1. Лиза написала на доске дробь $\frac{123}{456}$, а Настя вычла из числителя и из знаменателя одно и то же двузначное число, после чего сократила дробь и получила результат $\frac{n}{m}$, где n и m — однозначные числа. Возможно ли такое?
2. Автобус и легковая машины выехали одновременно навстречу друг другу из двух городов А и В и встретились через 4 часа после начала движения, причём автобус после встречи прибыл в город В через 6 часов. Через сколько времени после встречи легковая машина прибудет в город А?
3. Три квадратных поля расположены так, как показано на рисунке. Федя бежит по маршруту $CIFHD$, а Тимофей по маршруту $CBEGA$. Кто из мальчиков преодолел большее расстояние, если стороны полей относятся как 1:2:3.
4. Можно ли расставить все натуральные числа от 1 до 9 в ячейках квадрата 3×3 так, чтобы сумма любых двух соседних по стороне чисел не делилась на их разность?
5. На какое максимальное число прямоугольников различного периметра можно разрезать доску 8×8 ?



Турнир имени Софьи Ковалевской

13.04.2021

7 класс

1. Лиза написала на доске дробь $\frac{123}{456}$, а Настя вычла из числителя и из знаменателя одно и то же двузначное число, после чего сократила дробь и получила результат $\frac{n}{m}$, где n и m — однозначные числа. Возможно ли такое?
2. Автобус и легковая машины выехали одновременно навстречу друг другу из двух городов А и В и встретились через 4 часа после начала движения, причём автобус после встречи прибыл в город В через 6 часов. Через сколько времени после встречи легковая машина прибудет в город А?
3. Три квадратных поля расположены так, как показано на рисунке. Федя бежит по маршруту $CIFHD$, а Тимофей по маршруту $CBEGA$. Кто из мальчиков преодолел большее расстояние, если стороны полей относятся как 1:2:3.
4. Можно ли расставить все натуральные числа от 1 до 9 в ячейках квадрата 3×3 так, чтобы сумма любых двух соседних по стороне чисел не делилась на их разность?
5. На какое максимальное число прямоугольников различного периметра можно разрезать доску 8×8 ?

