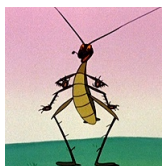


Промежуточная олимпиада

Задача 1. Баба Яга в своей избушке на курьих ножках завела сказочных животных. Все они, кроме двух, — Говорящие коты; все, кроме двух, — Мудрые совы; остальные — Усатые тараканы. Сколько обитателей в избушке у Бабы Яги?



Задача 2. Есть две клетчатых шоколадки 5×7 . Двое по очереди разламывают один из имеющихся кусков на два меньших по границам клеток. Если образуются одноклеточные куски, то отломивший их съедает. Как второму съесть не меньше первого?

Задача 3. Найдите значение дроби $\frac{В \cdot А \cdot Р \cdot Е \cdot Н \cdot Ь \cdot Е}{К \cdot А \cdot Р \cdot Л \cdot С \cdot О \cdot Н}$ (разными буквами зашифрованы разные цифры).



Задача 4. В обычном домино на половинках доминошек бывает от 0 до 6 точек. Всего в комплекте 28 доминошек. А сколько доминошек будет в комплекте, где на половинке бывает от 0 до 13 точек?

Задача 5. Конь стоит в левом нижнем углу шахматной доски. Два игрока по очереди двигают его либо на 2 клетки вправо и 1 клетку вверх, либо на 1 клетку вверх и 2 клетки вправо. Тот, кто не может сделать ход, проигрывает. Кто выигрывает при правильной игре?

Задача 6. Может ли прямая, не содержащая вершин а) 10- б) 11-угольника, пересекать все его стороны?

Задача 7. Можно ли записать цифры от 1 до 9 в строку так, чтобы число, составленное из любых двух подряд идущих цифр, делилось на 7 или на 13?

<http://www.mccme.ru/circles/mccme/>

Дополнительные задачи

Задача 8. В магазине продается три компьютера – американский, китайский и русский. Компьютеры умеют отвечать «да» и «нет» на вопросы, а больше ничего не умеют. Американский всегда говорит правду, китайский всегда врет, а русский отвечает как попало. Разрешается задать один вопрос любому из компьютеров. Как купить один компьютер, с которым можно работать?

<http://www.mccme.ru/circles/mccme/>

Промежуточная олимпиада

Задача 1. Баба Яга в своей избушке на курьих ножках завела сказочных животных. Все они, кроме двух, — Говорящие коты; все, кроме двух, — Мудрые совы; остальные — Усатые тараканы. Сколько обитателей в избушке у Бабы Яги?



Задача 2. Есть две клетчатых шоколадки 5×7 . Двое по очереди разламывают один из имеющихся кусков на два меньших по границам клеток. Если образуются одноклеточные куски, то отломивший их съедает. Как второму съесть не меньше первого?

Задача 3. Найдите значение дроби $\frac{В \cdot А \cdot Р \cdot Е \cdot Н \cdot Ь \cdot Е}{К \cdot А \cdot Р \cdot Л \cdot С \cdot О \cdot Н}$ (разными буквами зашифрованы разные цифры).



Задача 4. В обычном домино на половинках доминошек бывает от 0 до 6 точек. Всего в комплекте 28 доминошек. А сколько доминошек будет в комплекте, где на половинке бывает от 0 до 13 точек?

Задача 5. Конь стоит в левом нижнем углу шахматной доски. Два игрока по очереди двигают его либо на 2 клетки вправо и 1 клетку вверх, либо на 1 клетку вверх и 2 клетки вправо. Тот, кто не может сделать ход, проигрывает. Кто выигрывает при правильной игре?

Задача 6. Может ли прямая, не содержащая вершин а) 10- б) 11-угольника, пересекать все его стороны?

Задача 7. Можно ли записать цифры от 1 до 9 в строку так, чтобы число, составленное из любых двух подряд идущих цифр, делилось на 7 или на 13?

<http://www.mccme.ru/circles/mccme/>

Дополнительные задачи

Задача 8. В магазине продается три компьютера – американский, китайский и русский. Компьютеры умеют отвечать «да» и «нет» на вопросы, а больше ничего не умеют. Американский всегда говорит правду, китайский всегда врет, а русский отвечает как попало. Разрешается задать один вопрос любому из компьютеров. Как купить один компьютер, с которым можно работать?

<http://www.mccme.ru/circles/mccme/>