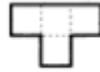


## Конструктивы. Повторяемость.

Разбор.

- *Представьте число 111 как сумму 51 натурального слагаемого так, чтобы у всех слагаемых была одинаковая сумма цифр.*
- 1. На крайней клетке доски а)1x6 б)1x11 в)1x101 г)1x99 сидит кузнечик. Одним прыжком он может прыгнуть через одну или две клетки и приземлиться на следующей. Сможет ли он побывать во всех клетка по одному разу?
- 2. Лифт в 100-этажном доме имеет 2 кнопки: "+7" и "-9" (первая поднимает лифт на 7 этажей, вторая опускает на 9). Можно ли проехать:
  - а) с 1-го на 2-й;
  - б) со 2-го на 1-й;
  - в) с любого на любой этаж?
- 3. Составьте квадрат из 100 фигурок в виде буквы «Т».
- 4. Существует ли замкнутая 10-звенная ломаная, которая каждое свое звено пересекает ровно два раза.
- 5. Можно ли выписать больше ста натуральных чисел (необязательно различных) так, чтобы их сумма была равна их произведению?
- 6. Назовем натуральное число зеброй, если в его записи чередуются четные и нечетные цифры. Может ли разность двух 100-значных зебр быть 100-значной зеброй?
- 7. Разрежьте шахматную доску по границам клеток на 20 частей одинакового периметра
- 8. Можно ли поверхность куба обклеить без перекрытий а) 15 б)16 одинаковыми прямоугольниками?
- 9. Расставьте 48 ладей на клетчатой доске 10x10 так, чтобы каждая была 2 или 4 пустые клетки.



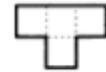
### Домашнее задание

10. Полк солдат подошел к реке. По реке катались два мальчика на лодке. Лодка выдерживает одного солдата или двух мальчиков. Как всем солдатам переправиться на другой берег и вернуть ложку мальчикам?

## Конструктивы. Повторяемость.

Разбор.

- *Представьте число 111 как сумму 51 натурального слагаемого так, чтобы у всех слагаемых была одинаковая сумма цифр.*
- 1. На крайней клетке доски а)1x6 б)1x11 в)1x101 г)1x99 сидит кузнечик. Одним прыжком он может прыгнуть через одну или две клетки и приземлиться на следующей. Сможет ли он побывать во всех клетка по одному разу?
- 2. Лифт в 100-этажном доме имеет 2 кнопки: "+7" и "-9" (первая поднимает лифт на 7 этажей, вторая опускает на 9). Можно ли проехать:
  - а) с 1-го на 2-й;
  - б) со 2-го на 1-й;
  - в) с любого на любой этаж?
- 3. Составьте квадрат из 100 фигурок в виде буквы «Т».
- 4. Существует ли замкнутая 10-звенная ломаная, которая каждое свое звено пересекает ровно два раза.
- 5. Можно ли выписать больше ста натуральных чисел (необязательно различных) так, чтобы их сумма была равна их произведению?
- 6. Назовем натуральное число зеброй, если в его записи чередуются четные и нечетные цифры. Может ли разность двух 100-значных зебр быть 100-значной зеброй?
- 7. Разрежьте шахматную доску по границам клеток на 20 частей одинакового периметра
- 8. Можно ли поверхность куба обклеить без перекрытий а) 15 б)16 одинаковыми прямоугольниками?
- 9. Расставьте 48 ладей на клетчатой доске 10x10 так, чтобы каждая была 2 или 4 пустые клетки.



### Домашнее задание

10. Полк солдат подошел к реке. По реке катались два мальчика на лодке. Лодка выдерживает одного солдата или двух мальчиков. Как всем солдатам переправиться на другой берег и вернуть ложку мальчикам?