

Конструктивы

1. Имеется двое песочных часов: на 7 минут и на 11 минут. Яйцо варится 15 минут. Как отмерить это время при помощи имеющихся часов?
2. В кабине лифта 20-этажного дома есть две кнопки. При нажатии на одну из них лифт поднимается на 13 этажей, а при нажатии на другую — опускается на 8. Как попасть с 13го этажа на 8й?
3. На доске написано число. За ход разрешается либо удвоить его, либо стереть у него последнюю цифру. Вначале на доске написано число 458. Как за несколько ходов получить число 14?
4. В ряд выложены карточки, на которых написаны цифры 7, 8, 9, 4, 5, 6, 1, 2, 3. Решается выбрать несколько карточек, лежащих подряд, и переложить в обратном порядке. Можно ли за три таких операции добиться порядка 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9?
5. Можно ли записать натуральные числа от 1 до 100 в одну строчку так, чтобы разность любых двух из них была не меньше 50?
6. Разложите гири с весами 1, 2, ..., 555 на три кучки, равные по весу.
7. В клетках таблицы 4×4 расставьте положительные и отрицательные числа так, чтобы сумма чисел, стоящих в углах любого квадрата 2×2 , 3×3 или 4×4 , была равна 0.
8. Можно ли на ребрах куба расставить числа от 1 до 12 так, чтобы все суммы чисел на гранях были одинаковы?

Конструктивы

1. Имеется двое песочных часов: на 7 минут и на 11 минут. Яйцо варится 15 минут. Как отмерить это время при помощи имеющихся часов?
2. В кабине лифта 20-этажного дома есть две кнопки. При нажатии на одну из них лифт поднимается на 13 этажей, а при нажатии на другую — опускается на 8. Как попасть с 13го этажа на 8й?
3. На доске написано число. За ход разрешается либо удвоить его, либо стереть у него последнюю цифру. Вначале на доске написано число 458. Как за несколько ходов получить число 14?
4. В ряд выложены карточки, на которых написаны цифры 7, 8, 9, 4, 5, 6, 1, 2, 3. Решается выбрать несколько карточек, лежащих подряд, и переложить в обратном порядке. Можно ли за три таких операции добиться порядка 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9?
5. Можно ли записать натуральные числа от 1 до 100 в одну строчку так, чтобы разность любых двух из них была не меньше 50?
6. Разложите гири с весами 1, 2, ..., 555 на три кучки, равные по весу.
7. В клетках таблицы 4×4 расставьте положительные и отрицательные числа так, чтобы сумма чисел, стоящих в углах любого квадрата 2×2 , 3×3 или 4×4 , была равна 0.
8. Можно ли на ребрах куба расставить числа от 1 до 12 так, чтобы все суммы чисел на гранях были одинаковы?