

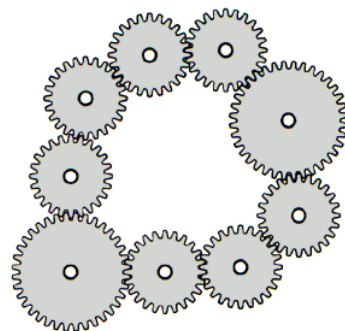
Чётность

1. Обозначим буквой Ч чётные числа, а буквой Н — нечётные. Заполните пропуски буквами Ч и Н так, чтобы получились верные соотношения:

$$\begin{array}{llll}
 \text{Ч} + \text{Ч} = \bigcirc & \text{Ч} \cdot \text{Ч} = \bigcirc & \text{Н} \cdot \text{Н} \cdot \dots \cdot \text{Н} = \bigcirc & \underbrace{\text{Н} + \text{Н} + \dots + \text{Н}}_{\text{чётное количество}} = \bigcirc \\
 \text{Ч} + \text{Н} = \bigcirc & \text{Ч} \cdot \text{Н} = \bigcirc & \text{Ч} \cdot \text{Н} \cdot \text{Н} \cdot \dots \cdot \text{Н} = \bigcirc & \underbrace{\text{Н} + \text{Н} + \dots + \text{Н}}_{\text{нечётное количество}} = \bigcirc \\
 \text{Н} + \text{Ч} = \bigcirc & \text{Н} \cdot \text{Ч} = \bigcirc & \text{Ч} + \text{Ч} + \dots + \text{Ч} = \bigcirc & \\
 \text{Н} + \text{Н} = \bigcirc & \text{Н} \cdot \text{Н} = \bigcirc & \text{Н} + \text{Ч} + \text{Ч} + \dots + \text{Ч} = \bigcirc &
 \end{array}$$

Останутся ли верными соотношения в первом столбце, если вместо знака «+» написать знак «−»?

2. Не выполняя никаких арифметических действий, определите чётность результата:
- $1000 + 947 \cdot 7567 \cdot 76 - 2013$
 - $204 \cdot 2121 + 5360 \cdot 7 + 3121 + 6731 \cdot 81 \cdot 11 - 15477 + 8127$
 - $(12454651 - 4564645) \cdot (67876 - 59681) - (1163 - 712) \cdot (948 - 8569) + 88541 \cdot 735$
3. Можно ли разменять 25 лир десятью монетами в 1, 3 и 5 лир?
4. Маша говорит, что знает два числа, сумма и произведение которых — нечетные числа. Права ли Маша?
5. По кругу зацеплены 9 шестерёнок: первая со второй, вторая с третьей, ..., девятая с первой. Могут ли они вращаться?
6. Существуют ли два таких натуральных числа, что если их сумму умножить на их произведение, то получится 12345?
7. Петя купил общую тетрадь в 96 листов и пронумеровал все страницы — от 1 до 192. Хулиган Артем вырвал из нее 25 листов и сложил все 50 написанных на них чисел. Могло ли у него получиться 2014?
8. Можно ли разбить натуральные числа от 1 до 21 на несколько групп так, чтобы в каждой группе было число, равное сумме остальных?



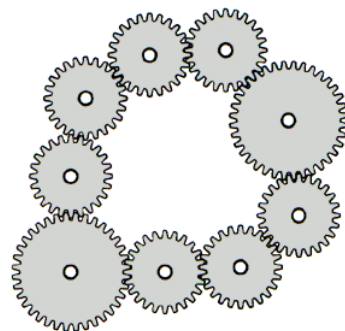
Чётность

1. Обозначим буквой Ч чётные числа, а буквой Н — нечётные. Заполните пропуски буквами Ч и Н так, чтобы получились верные соотношения:

$$\begin{array}{llll}
 \text{Ч} + \text{Ч} = \bigcirc & \text{Ч} \cdot \text{Ч} = \bigcirc & \text{Н} \cdot \text{Н} \cdot \dots \cdot \text{Н} = \bigcirc & \underbrace{\text{Н} + \text{Н} + \dots + \text{Н}}_{\text{чётное количество}} = \bigcirc \\
 \text{Ч} + \text{Н} = \bigcirc & \text{Ч} \cdot \text{Н} = \bigcirc & \text{Ч} \cdot \text{Н} \cdot \text{Н} \cdot \dots \cdot \text{Н} = \bigcirc & \underbrace{\text{Н} + \text{Н} + \dots + \text{Н}}_{\text{нечётное количество}} = \bigcirc \\
 \text{Н} + \text{Ч} = \bigcirc & \text{Н} \cdot \text{Ч} = \bigcirc & \text{Ч} + \text{Ч} + \dots + \text{Ч} = \bigcirc & \\
 \text{Н} + \text{Н} = \bigcirc & \text{Н} \cdot \text{Н} = \bigcirc & \text{Н} + \text{Ч} + \text{Ч} + \dots + \text{Ч} = \bigcirc &
 \end{array}$$

Останутся ли верными соотношения в первом столбце, если вместо знака «+» написать знак «−»?

2. Не выполняя никаких арифметических действий, определите чётность результата:
- $1000 + 947 \cdot 7567 \cdot 76 - 2013$
 - $204 \cdot 2121 + 5360 \cdot 7 + 3121 + 6731 \cdot 81 \cdot 11 - 15477 + 8127$
 - $(12454651 - 4564645) \cdot (67876 - 59681) - (1163 - 712) \cdot (948 - 8569) + 88541 \cdot 735$
3. Можно ли разменять 25 лир десятью монетами в 1, 3 и 5 лир?
4. Маша говорит, что знает два числа, сумма и произведение которых — нечетные числа. Права ли Маша?
5. По кругу зацеплены 9 шестерёнок: первая со второй, вторая с третьей, ..., девятая с первой. Могут ли они вращаться?
6. Существуют ли два таких натуральных числа, что если их сумму умножить на их произведение, то получится 12345?
7. Петя купил общую тетрадь в 96 листов и пронумеровал все страницы — от 1 до 192. Хулиган Артем вырвал из нее 25 листов и сложил все 50 написанных на них чисел. Могло ли у него получиться 2014?
8. Можно ли разбить натуральные числа от 1 до 21 на несколько групп так, чтобы в каждой группе было число, равное сумме остальных?



Чётность: домашнее задание

1. Если сложить все натуральные числа от 1 до 2014, то чётной или нечётной будет сумма?
2. Хулиган Вовочка порвал школьную стенгазету на 3 части. После этого он взял один из кусков и тоже порвал на 3 части. Потом опять один из кусков порвал на 3 части и т.д. Могло ли у него в итоге получиться 100 частей?
3. На этот раз хулиган Вовочка исправил две цифры в примере на умножение. Получилось $4 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 4 = 2247$. Помогите учительнице Марье Петровне восстановить исходный пример. (Определите, какие цифры на что были исправлены, и объясните, почему по-другому это сделать было нельзя.)



Чётность: домашнее задание

1. Если сложить все натуральные числа от 1 до 2014, то чётной или нечётной будет сумма?
2. Хулиган Вовочка порвал школьную стенгазету на 3 части. После этого он взял один из кусков и тоже порвал на 3 части. Потом опять один из кусков порвал на 3 части и т.д. Могло ли у него в итоге получиться 100 частей?
3. На этот раз хулиган Вовочка исправил две цифры в примере на умножение. Получилось $4 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 4 = 2247$. Помогите учительнице Марье Петровне восстановить исходный пример. (Определите, какие цифры на что были исправлены, и объясните, почему по-другому это сделать было нельзя.)



Чётность: домашнее задание

1. Если сложить все натуральные числа от 1 до 2014, то чётной или нечётной будет сумма?
2. Хулиган Вовочка порвал школьную стенгазету на 3 части. После этого он взял один из кусков и тоже порвал на 3 части. Потом опять один из кусков порвал на 3 части и т.д. Могло ли у него в итоге получиться 100 частей?
3. На этот раз хулиган Вовочка исправил две цифры в примере на умножение. Получилось $4 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 4 = 2247$. Помогите учительнице Марье Петровне восстановить исходный пример. (Определите, какие цифры на что были исправлены, и объясните, почему по-другому это сделать было нельзя.)



Чётность: домашнее задание

1. Если сложить все натуральные числа от 1 до 2014, то чётной или нечётной будет сумма?
2. Хулиган Вовочка порвал школьную стенгазету на 3 части. После этого он взял один из кусков и тоже порвал на 3 части. Потом опять один из кусков порвал на 3 части и т.д. Могло ли у него в итоге получиться 100 частей?
3. На этот раз хулиган Вовочка исправил две цифры в примере на умножение. Получилось $4 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 4 = 2247$. Помогите учительнице Марье Петровне восстановить исходный пример. (Определите, какие цифры на что были исправлены, и объясните, почему по-другому это сделать было нельзя.)



Чётность: домашнее задание

1. Если сложить все натуральные числа от 1 до 2014, то чётной или нечётной будет сумма?
2. Хулиган Вовочка порвал школьную стенгазету на 3 части. После этого он взял один из кусков и тоже порвал на 3 части. Потом опять один из кусков порвал на 3 части и т.д. Могло ли у него в итоге получиться 100 частей?
3. На этот раз хулиган Вовочка исправил две цифры в примере на умножение. Получилось $4 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 4 = 2247$. Помогите учительнице Марье Петровне восстановить исходный пример. (Определите, какие цифры на что были исправлены, и объясните, почему по-другому это сделать было нельзя.)



Чётность: домашнее задание

1. Если сложить все натуральные числа от 1 до 2014, то чётной или нечётной будет сумма?
2. Хулиган Вовочка порвал школьную стенгазету на 3 части. После этого он взял один из кусков и тоже порвал на 3 части. Потом опять один из кусков порвал на 3 части и т.д. Могло ли у него в итоге получиться 100 частей?
3. На этот раз хулиган Вовочка исправил две цифры в примере на умножение. Получилось $4 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 4 = 2247$. Помогите учительнице Марье Петровне восстановить исходный пример. (Определите, какие цифры на что были исправлены, и объясните, почему по-другому это сделать было нельзя.)

