

Снова чётность

5 класс

03.02.18

1. Дядька Черномор написал на листке бумаги число 20. 33 богатыря передают листок друг другу, и каждый или прибавляет к числу, или отнимает от него единицу. Может ли в результате получиться число 10?
2. 98 спичек разложили в 19 коробков и на каждом написали количество спичек в этом коробке. Может ли произведение этих чисел быть нечётным числом?
3. По кругу написано 50 натуральных чисел, причём соседние два числа отличаются на 1. Может ли сумма всех чисел равняться 2018?
4. Можно ли так расставить знаки «+» или «-» между каждыми двумя соседними цифрами числа 123456789, чтобы полученное выражение равнялось нулю?
5. Можно ли выписать в ряд по одному разу цифры от 1 до 9 так, чтобы между единицей и двойкой, двойкой и тройкой, ..., восьмеркой и девяткой было нечётное число цифр?
6. На 99 карточках пишутся числа 1, 2, 3, ..., 99. Затем карточки перемешиваются, раскладываются чистыми сторонами вверх и на чистых сторонах снова пишутся числа 1, 2, 3, 4, ..., 99. Для каждой карточки числа, стоящие на ней, складываются и 99 полученных сумм перемножаются. Доказать, что в результате получится чётное число.