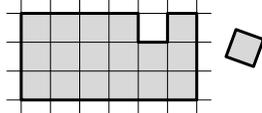


В воскресенье 16.02.2025 состоится XXXVI Математический праздник. Подробности и регистрация – на сайте <https://olympiads.mccme.ru/matprazdnik/>  
 В субботу 22.02.2025 занятия Малого мехмата будут. Приходите!

**11.1.** Из прямоугольника  $3 \times 6$  вырезали одну клетку (см. рис.). «Пришейте» эту клетку в другом месте так, чтобы получилась фигура, которую можно разрезать на две одинаковых.



**11.2.** На доске написаны две суммы. Какая из них больше?

$$1 + 22 + 333 + 4444 + 55555 + 666666 + 7777777 + 88888888 + 999999999$$

$$9 + 98 + 987 + 9876 + 98765 + 987654 + 9876543 + 98765432 + 987654321$$

**11.3.** Вася 10 дней решал задачи — каждый день хотя бы одну. Каждый день (кроме первого), если погода была пасмурная, то он решал на одну задачу больше, чем в предыдущий день, а если солнечная — на одну меньше. За первые 9 дней Вася решил 13 задач. Какая погода была на 10-й день?

**11.4.** Из клетчатого прямоугольника периметром 50 клеток по границам клеток вырезана прямоугольная дырка периметром 32 клетки (дырка не касается границы). Если разрезать эту фигуру по всем горизонтальным линиям сетки, получится 20 полосок шириной в 1 клетку. А сколько полосок получится, если вместо этого разрезать её по всем вертикальным линиям сетки? (Квадратик  $1 \times 1$  — это тоже полоска!)

**11.5.** В сумме П,Я + Т,Ь + Д,Р + О,Б + Е,Й все цифры зашифрованы буквами (разными буквами — разные цифры). Оказалось, что все пять слагаемых не целые, но сама сумма является целым числом. Каким оно могло быть?

**11.6.** В школе все ученики — отличники, хорошисты либо троечники. В круг встали 99 учеников. У каждого среди трёх соседей слева есть хотя бы один троечник, среди пяти соседей справа — хотя бы один отличник, а среди четырёх соседей — двух слева и двух справа — хотя бы один хорошист. Может ли в этом круге быть поровну отличников и троечников?

**11.7.** На витрине ювелирного магазина лежат 15 бриллиантов. Рядом с ними стоят таблички: 1, 2, ..., 15 карат. У продавца есть чашечные весы и четыре гири массы 1, 2, 4 и 8 карат. Покупатель может положить один из бриллиантов на одну чашу весов, а гири — на другую и убедиться, что масса бриллианта на табличке указана верно. За каждую взятую гирю нужно заплатить продавцу 100 монет. Если гиря снимается с весов и в следующем взвешивании не участвует, продавец забирает её. Какую наименьшую сумму придётся заплатить, чтобы проверить массы всех бриллиантов?