

# Математический кружок при лицее

№1547. Занятие №3(03.04.2015)

## Математическая битва

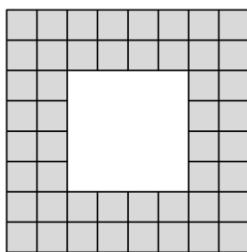
минус два плюс пять

Ответы сдавайте на отдельных листочках.

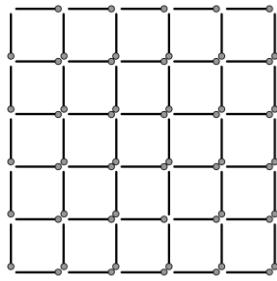
Указывайте номер задачи и название команды.

Ответ должен быть ПОЛНЫМ, «частично» неверный ответ считается неверным.

1. На рисунке изображена рамка  $8 \times 8$  толщиной в 2 клетки. Сколько клеточек в этой рамке?



2. Первый день каникул был 22 марта, а последний — 31 марта. Сколько дней длились каникулы?  
3. Сколько клеточек в рамке  $52 \times 52$  толщиной в 2 клетки?  
4. Двое гостей съели по одинаковому куску пирога, а оставшийся кусок съела хозяйка. Какую часть пирога съел каждый из гостей, если хозяйкин кусок был вдвое меньше, чем кусок каждого гостя? Ответ дайте в виде обыкновенной дроби.  
5. Незнайка не успел влезть в лифт на первом этаже и решил пойти по лестнице. На третий этаж он поднимается за 2 минуты. Сколько времени у него займет подъем до девятого этажа?  
6. Первый день каникул был 23 февраля, а последний — 31 марта. Сколько дней могли длиться каникулы?  
7. Напишите наименьшее 10-значное число, все цифры которого различны.  
8. Куб со стороной 1 м распилили на кубики со стороной 1 см и положили их по прямой. Какой длины оказался ряд? Ответ дайте в метрах!  
9. На рисунке изображён квадрат  $5 \times 5$ , сложенный из спичек. Сколько спичек на него потратили?  
10. Расстояние между Атосом и Арамисом, скачающими по одной



дороге, равно 20 лье. За час Атос покрывает 4 лье, а Арамис — 5 лье. На каком расстоянии друг от друга они могут оказаться через час?

11. Сколько спичек понадобится, чтобы сложить квадрат  $99 \times 99$ ?  
12. В школе прошёл забег с участием 10 спортсменов, и все заняли разные места. На следующий день каждого из них спросили, какое место он занял, и каждый, естественно, назвал одно число от 1 до 10. Сумма их ответов оказалась равна 30. Какое наименьшее число врунишек было?  
13. Электронные часы показывают число часов минут (например, 16:45). Какая наибольшая сумма цифр может быть на таких часах?  
14. В мешке лежат конфеты трёх видов: шоколадные, леденцы и ириски. Известно, что если вынуть любые 100 конфет из мешка, то среди них обязательно найдутся конфеты всех трёх видов. Сколько, самое большое, может быть конфет в мешке?  
15. Расставьте по кругу четыре единицы, три двойки и три тройки так, чтобы сумма любых трех подряд стоящих цифр не делилась на 3.  
16. Напишите наименьшее десятизначное натуральное число, делящееся на 25, все цифры которого различны.  
17. Четыре охотника стреляют залпом и поражают 4 клетки доски  $3 \times 3$ . В одной из клеток прячется зайчик. После каждого залпа он перебегает в соседнюю (по стороне) клетку. Как охотникам наверняка попасть в зайца за два залпа? В ответе нарисуйте доску и отметьте единицами клетки, в которые нужно стрелять в первый раз, а двойками — те клетки, в которые нужно стрелять во второй раз.  
18. Подсчитайте точно, сколько ступенек у лестницы на рисунке.

