

7 КЛАСС

1. Замените цифрами буквы A, B, C, D так, чтобы получилось верное равенство:

$$AAAA + BBB - CC + D = 2023.$$

2. Составьте из прямоугольников $1 \times 1, 1 \times 2, 1 \times 3, \dots, 1 \times 17$ прямоугольник, каждая сторона которого больше 1.
3. Маше задано выучить английские глаголы и существительные. Утром она выучила $\frac{1}{12}$ всех глаголов и $\frac{1}{16}$ всех существительных, всего 5 слов. Вечером она выучила ещё $\frac{1}{4}$ всех оставшихся глаголов и $\frac{1}{5}$ всех оставшихся существительных. Оказалось, что вечером Маша выучила на 8 глаголов больше, чем существительных. Сколько существительных и сколько глаголов было задано Маше?
4. В футбольном турнире участвовало 20 команд (каждая команда сыграла с другими по одному матчу). Могло ли в результате оказаться так, что каждая из команд-участниц выиграла столько же матчей, сколько сыграла вничью?
5. По кругу каким-то образом расставили все натуральные числа от 1 до 15 (каждое число встречается один раз). Для каждой пары соседних чисел нашли разность большего и меньшего.
- а) Могли ли все полученные разности быть не меньше 7?
- б) Могли ли все полученные разности быть не меньше 8?
- Не забудьте объяснить свой ответ.