

Разнобой.

1. Число 2016 можно представить как сумму всех натуральных чисел от 1 до 63 (то есть $1 + 2 + 3 + \dots + 62 + 63 = 2016$). А какой ближайший год в будущем можно будет представить

2. Отдыхая в лагере, АНЯ, БОРЯ, ВОВА, ГЕНА, ДИМА, ЕВА, ЖЕНЯ и ЗИНА решили поиграть в салочки. Вожатый считает (от Ани к Зине): «Раз, два, три – выходи». Слово «выходи» приходится на четвертого. Водить будет последний оставшийся. Кто будет водить, если:

(а) ребята стоят в шеренгу, и вожатый, дойдя до последнего, продолжает счет в обратном порядке, не указывая на последнего дважды;

(б) ребята стоят по кругу и вожатый постоянно считает в одном и том же направлении?

3. Каждого из победителей математической олимпиады награждали ТРЕМЯ книгами, а каждого призера - ДВУМЯ (диплом II степени) или ОДНОЙ (диплом III степени). Председатель жюри заметил, что если бы победителям вручали по 1 книге, получившим диплом II степени — по 3 книги, а получившим диплом III степени — по 2 книги, то потребовалось бы ещё 17 книг. Сколько человек суммарно получили дипломы II и III степени, если победителей было 9?

4. На горнолыжном курорте в продаже имеются абонементы на 2, 4 и 6 дней. Абонементы на 6 и на 2 дня вместе стоят дороже, чем два абонемента на 4 дня, а два абонемента на 2 дня не дороже, чем один абонемент на 4 дня. Что дороже: один абонемент на 6 дней или три абонемента на 2 дня?

5. На каждой из десяти карточек записали по одной цифре так, чтобы все цифры были различными. Выбрав несколько карточек, Петя составил из них два последовательных натуральных числа. Какие наибольшие числа он мог составить?

6. В 10:50 из Радонежа в Абрамцево вышел лыжник. Через 45 минут вслед за ним вышел второй лыжник и догнал первого, когда до Радонежа было в два раза ближе, чем до Абрамцево. Дойдя до Абрамцево, второй лыжник сразу повернулся назад и встретил в первого, когда до Абрамцево было в два раза ближе, чем до Радонежа. В какое время второй лыжник вернется в Радонеж? Скорости лыжников постоянны.

7. Трое ребят соревновались в решении задач. В итоге каждый из них решил 10 задач. Жюри оценивает задачи так: если задачу решил только один из них, то ему даётся 3 балла; если задачу решили двое, то каждому из них даётся по 1 баллу; если же задачу решили все трое, то за неё не даётся баллов. В итоге больше всех баллов набрал Митя, второе место занял Лёша, а проигравший Игорь набрал 19 баллов. Сколько баллов набрал Митя и сколько баллов — Лёша?