

- Итог подводится по трем задачам, по которым достигнуты наилучшие результаты
- Баллы за пункты одной задачи суммируются

Очки

Задачи

- 3 1. Припишите к числу 579 справа три цифры так, чтобы полученное шестизначное число делилось на 5, на 7 и на 9. Укажите все возможные ответы или докажите, что это сделать невозможно.
- 4 2. По кольцевой дороге курсируют с одинаковой скоростью и равными интервалами 12 трамваев. Сколько трамваев нужно добавить, чтобы при той же скорости интервалы между трамваями уменьшились на одну пятую?
- 5 3. Мама поручила Васе купить пакет сока, три шоколадки и 20 яиц. Вместо этого Вася купил ровно на те же деньги одно яйцо, три пакета сока и 20 шоколадок. Известно, что пакет сока дешевле шоколадки. Что стоит дороже – шоколадка или яйцо?
4. 10 школьников послали друг другу приглашения на весенний тур Турнира Городов так, что каждый послал 5 приглашений.
- 3 а) Докажите, что найдутся двое, которые послали приглашения друг другу.
- 2 б) Останется ли верным утверждение задачи, если каждый пошлет 4 приглашения?
- 6 5. Фирма “Морозко” поставила в город Ляпинск холодильники. Треть из них была установлена в магазинах, девятая часть в кафе города, остальные поступили в школы. Фирма “Льдинка” поставила в город мороженное.  $\frac{4}{7}$  всей партии было распродано жителям города и хранится у них дома в холодильниках, а остальное мороженное равномерно распредели по холодильникам “Морозко” в магазинах, кафе и школах. Ночью отключили свет и 80% всего мороженого испортилось. Могло ли мороженное в школах полностью сохраниться?
- 3 6. а) Вася записал на бумаге два числа, не содержащих нулей. После этого он заменил цифры в записанных числах на буквы. Одинаковые цифры на одинаковые буквы, разные – на разные. Получились два слова СТРАУССС и ШОССЕ. Оказалось, что первое число делится на 24. Может ли оказаться так, что второе число разделится на 168?
- 5 б) Тот же вопрос в случае, когда записанные Васей числа могут содержать нули?
- 8 7. Хозяйка испекла для гостей пирог. К ней может прийти либо 10, либо 11 человек. На какое наименьшее число кусков (не обязательно одинаковых) ей нужно заранее разрезать пирог так, чтобы его можно было поделить поровну как между 10, так и между 11 гостями?