

Задания муниципального этапа ВсОШ по математике

7 класс

- 7.1.** Маша опросила подружек из своего ансамбля и получила следующие ответы: 25 из них занимаются математикой, 30 были в Москве, 28 ездили на поезде. Среди ездивших на поезде 18 занимаются математикой и 17 были в Москве. 16 подружек занимаются математикой и были в Москве, притом среди них 15 еще и ездили на поезде. При этом в ансамбле всего 45 девочек. Возможно ли это?
- 7.2.** В столовой стоят шестнадцать чашек с чаем. Маше надо сделать так, чтобы во всех чашках чая было поровну, причем за один шаг можно брать и уравнивать количество чая ровно в двух чашках. Сможет ли Маша выполнить задание?
- 7.3.** В 60 люстрах (у каждой люстры по 4 плафона) нужно поменять плафоны. У каждого электрика на смену одного плафона уходит 5 минут. Всего будет работать 48 электриков. Одновременно менять в люстре два плафона нельзя. Какое наименьшее время необходимо для смены всех плафонов во всех люстрах?
- 7.4.** Найдите периметр прямоугольника, если сумма длин двух его сторон равна 10дм, а трех сторон – 14дм.
- 7.5.** Тренер по баскетболу хочет взять к себе в команду трех самых высоких мальчиков. Всего на просмотр пришли 25 мальчиков, каждые два из которых разного роста. За один раз тренер может посмотреть 5 мальчиков и присвоить им места с 1 по 5. Как нужно организовать просмотр мальчиков, чтобы тренер мог выбрать себе ребят в команду за 7 просмотров?