

Вступительные испытания в математический кружок 6 класс

1. (5 баллов) В цветочном магазине из 15 красных, 17 белых, 25 жёлтых и 35 оранжевых роз составили четное количество букетов. В каждом букете одинаковое количество роз. Сколько букетов составили, если количество роз в букете не меньше 21 и не больше 25?
2. (5 баллов) Вероника отрезала ленточку длиной 27 см. Отмерила с одного конца 15 см и в этой точке пришила пуговицу. Потом с другого конца отмерила 21 см и в этой точке прикрепила бусинку. Какое расстояние от пуговицы до бусинки?
3. (10 баллов) За какое время пешеход пройдет 3 км, если он идет со скоростью $4\frac{1}{4}$ км/ч? Дайте ответ в минутах.
4. (10 баллов) Как изменится среднее арифметическое пяти чисел, если одно из них уменьшить на 10, а каждое из остальных увеличить на 12? Ответ обоснуйте.
5. (15 баллов) Аквариум имеет форму прямоугольного параллелепипеда. Его боковые стенки сделаны из стекла, а нижнее основание – из металла. Определите площадь поверхности стекла, если длина аквариума - 160 см, ширина - 90 см, а высота - 100 см.
6. (15 баллов) 24% от массы свежего инжира составляет сахар. Сколько кг сахара будет содержаться в 8 кг инжира?
7. (20 баллов) В лицее сегодня проходил забег «TEACH&RUN»: учитель и ученик, одновременно стартовав, бежали по кругу. Когда учитель обогнал ученика в третий раз, ученик пробежал ровно 6 кругов. Во сколько раз скорость учителя больше скорости ученика, если они бегут с постоянными скоростями?
8. (20 баллов) В кабине лифта 20-этажного дома есть две кнопки. При нажатии на одну из них лифт поднимается на 13 этажей, а при нажатии на другую опускается на 8 этажей. Как попасть с 13-го этажа на 8-й?