

ЗАДАНИЯ ДЛЯ 9-го КЛАССА
(2022-2023 учебный год)

Задание 5

1) В некотором магазине продаются красные и зеленые яблоки, которые, в зависимости от сорта, могут быть сладкими или кислыми. В начале дня красных яблок было 54% от общего количества, кислых - 46%, а сладких зеленых яблок – 23%. В каком случае у первого покупателя больше шансов – выбрать зеленое яблоко среди кислых, или сладкое яблоко среди зеленых?

2) Из пунктов А и В одновременно выходят два пешехода и движутся с одинаковой скоростью v км/ч по дорогам, пересекающимся в точке О под углом в 60° . Через сколько времени после начала движения пешеходы окажутся на кратчайшем расстоянии друг от друга, и чему равно это расстояние, если $АО=a$ км, $ВО=b$ км?

3) Решите ребус. Буквы и звёздочки обозначают цифры от 0 до 9 ($Л \neq 0$). Различные буквы соответствуют различным цифрам.

$$\begin{array}{r} \text{Л Е Т О} \\ \times \text{Л Е Т О} \\ \hline * * * * * \\ * * * * * \\ * * * * * \\ * * * * * \\ \hline * * * * \text{Л Е Т О} \end{array}$$

4) При всех значениях параметра a решите систему

$$\begin{cases} ax + |y - 1| = 1, \\ x + a(y - 1) = 3a - 2. \end{cases}$$

5) Окружности радиусов 5 и 10 касаются внешним образом. Найдите площади четырехугольников, ограниченных тремя общими касательными к этим окружностям и прямыми, соединяющими точки касания.