

**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  $60^\circ$ . 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.

$$\begin{array}{r} \phantom{\times} \text{ЛЕТО} \\ \times \text{ЛЕТО} \\ \hline \phantom{\times} * * * * * \\ \phantom{\times} * * * * * \\ \phantom{\times} * * * * * \\ \phantom{\times} * * * * * \\ \hline * * * * \text{ЛЕТО} \end{array}$$

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.