

## Задание № 5

1. На выставке кошек были представлены кошки сибирской, ангорской, персидской и сиамской пород. Сиамских кошек было в 2 раза больше, чем ангорских; персидских было на 50% больше, чем сиамских; а сибирских было на 13 меньше, чем персидских. Сколько было на выставке кошек каждой породы, если всего было представлено 77 кошек?
2. Для каждого значения параметра  $a$  найдите все значения  $x$ , при которых отношение значения выражения  $5ax - 50x + 3a$  к значению выражения  $5 - 6a - 35ax$  равно 2.
3. Упростите выражение  $\frac{1}{(a-3)(a-c)} + \frac{1}{(3-c)(3-a)} + \frac{1}{(c-a)(c-3)}$ .
4. В равнобедренном треугольнике  $ABC$  основание  $AC$  равно 6, а боковая сторона равна 5. На продолжении стороны  $CB$  за точку  $B$  отмечена точка  $E$  так, что угол  $CAE$  равен углу  $ABE$ . Найдите высоту треугольника  $ABE$ , проведенную из вершины  $B$ .
5. Среди обыкновенных дробей с положительными знаменателями, расположенных между числами  $\frac{131}{48}$  и  $\frac{132}{49}$  найдите такую, знаменатель которой минимален.