

1. Найдите все значения  $x$ , каждое из которых является решением уравнения  $\frac{(a-1)\sqrt{3}\sin 2x + (1+\sqrt{3}-a)\cos 2x}{6\sin 2x - \sqrt{3}\cos 2x} = 1$  при любом значении  $a$  из отрезка  $[0; 7\sqrt{3}]$ .

2. Найдите все значения  $x$ , каждое из которых является решением уравнения  $\frac{a\sqrt{3}\sin \frac{x}{2} + (\sqrt{3}-a)\cos \frac{x}{2}}{6\sin \frac{x}{2} - \sqrt{3}\cos \frac{x}{2}} = 1$  при любом значении  $a$  из отрезка  $[-2; 5\sqrt{2}]$ .