а) Существует ли такое x, что значения выражений $\operatorname{tg}x+\sqrt{1}$ и $\operatorname{ctg}x+\sqrt{1}$ – целые числа?

б) Существует ли такое x, что значения выражений $\operatorname{tg}x+\sqrt{2}$ и $\operatorname{ctg}x+\sqrt{2}$ – целые числа?

в) Существует ли такое x, что значения выражений $\operatorname{tg}x+\sqrt{3}$ и $\operatorname{ctg}x+\sqrt{3}$ – целые числа?