

Дано уравнение  $\sqrt{x} = \sqrt{[x]} + \sqrt{\{x\}}$ , где  $[a]$  — целая часть числа  $a$ , т. е. наибольшее целое число, не превосходящее  $a$ ;  $\{a\}$  — дробная часть числа  $a$ , т. е.  $\{a\} = a - [a]$ .

а) Решите уравнение.

б) Найдите его корни, принадлежащие отрезку  $\left[ \operatorname{tg} \frac{\pi}{12}; \operatorname{tg} \frac{5\pi}{12} \right]$ .