

СПОСОБ ПОДСТАНОВКИ

РЕШИТЬ УРАВНЕНИЕ

$$3 \cdot 5^{2x-1} - 2 \cdot 5^{x-1} = 0,2$$

$$3 \cdot 5^{2x-1} - 2 \cdot 5^{x-1} = 0,2$$

■ Решение:

Перепишем уравнение иначе:

$$\frac{3 \cdot (5^x)^2}{5} - 2 \frac{5^x}{5} = 0,2$$

Обозначим $5^x = t > 0$, тогда

$$\frac{3}{5}t^2 - \frac{2}{5}t = \frac{1}{5}, \text{ т.е. } 3t^2 - 2t - 1 = 0$$

Отсюда $D=16$, а его корни: $t_1=1$, $t_2=-\frac{1}{3}$ (не подходит)

Итак

$$5^x = 1$$

$$5^x = 5^0$$

$$x = 0$$