1.33

ו

א) $2\log_{a^2} x = \frac{2\log_a x}{\log_a a^2} = \frac{2\log_a x}{2} = \log_a x$

שינוי בסיס ללוגריתם

ב) $\frac{1}{2}\log_{a^2} x^2 + \frac{1}{4}\log_a (x-1)^2 = \log_a (\log_{\sqrt{7}} 7)$

$\frac{1}{4}\log_a x^2 + \frac{1}{4}\log_a (x-1)^2 = \log_a 2$

$\frac{1}{2}\log_a |x| + \frac{1}{2}\log_a |x-1| = \log_a 2$

$\frac{1}{2}\log_a (|x||x-1|) = \log_a 2$

$\sqrt{|x||x-1|} = 2$

$|x||x-1| = 4$

$x \neq 1 \leftarrow (x-1)^2 \neq 0$

$x \neq 0 \leftarrow x^2 \neq 0$

$x<0$	$0<x<1$	$x>1$
$+x(x-1)=4$	$-x(x-1)=4$	$x(x-1)=4$
$x^2-x-4=0$	$x^2-x+4=0$	$\dots \frac{1+\sqrt{17}}{2}$
$x_{1,2}=\frac{1\pm\sqrt{17}}{2}$	$\emptyset$	
כל הפתרון $\frac{1-\sqrt{17}}{2}$ קטנים		