

1.116  
k3

$$\frac{x^2+x-6}{x+\sqrt{x-2}-2} = 5\sqrt{x-2}$$

$x \geq 2 \leftarrow x-2 \geq 0$  תחום הגדרה

( $x=2$  תחום הגדרה, אבל  $x=2$  ! תחום הגדרה של  $\sqrt{x-2}$ )

$$\frac{(x+3)(x-2)}{x-2+\sqrt{x-2}} = 5\sqrt{x-2}$$

$$(x+3)(x-2) = 5(x-2+\sqrt{x-2})\sqrt{x-2}$$

$$(x+3)(x-2) = 5(x-2)\sqrt{x-2} + 5(x-2)$$

$$(x-2)[x+3-5\sqrt{x-2}-5] = 0$$

$\downarrow$   
 $x=2$   
תחום  
הגדרה

$$x-2 = 5\sqrt{x-2} \quad /(\ )^2$$

$$x^2 - 4x + 4 = 25(x-2)$$

$$x^2 - 29x + 54 = 0$$

$$\boxed{x=27}$$
  
 ~~$x=2$~~