

2

$$\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{2x-3} = \sqrt[3]{12(x-1)} \quad / ()^3$$

$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$: לכוון $a = \sqrt[3]{x}$ ו- $b = \sqrt[3]{2x-3}$

$$x + 3\sqrt[3]{x^2(2x-3)} + 3\sqrt[3]{x(2x-3)^2} + 2x-3 = 12(x-1)$$

$$3\sqrt[3]{x(2x-3)} (\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{2x-3}) = 9x-9$$

$\sqrt[3]{12(x-1)}$ = המכנה המשותף

$$3\sqrt[3]{x(2x-3)} \sqrt[3]{12(x-1)} = 9x-9 \quad / :3$$

$$\sqrt[3]{12x(2x-3)(x-1)} = 3x-3 \quad / \text{מקב}$$

$$\sqrt[3]{12x(2x-3)(x-1)} = 3(x-1) = 3\sqrt[3]{(x-1)^3}$$

$$\sqrt[3]{(x-1)} (\sqrt[3]{12x(2x-3)} - 3\sqrt[3]{(x-1)^2}) = 0$$

$x=1$

$$\sqrt[3]{12x(2x-3)} = 3\sqrt[3]{(x-1)^2} \quad / ()^3$$

$$12x(2x-3) = 27(x-1)^2 \quad / :3$$

$$4x(2x-3) = 9(x^2-2x+1)$$

$$x^2 - 6x + 9 = 0$$

$x=3$

2 הפתרונות
המתקבלים
הם $x=1$ ו- $x=3$
אנחנו מחפשים
את $x=3$