

0.39
3

$$(2x-x^2)^2 + 2x(x-2) = m(m-2)$$

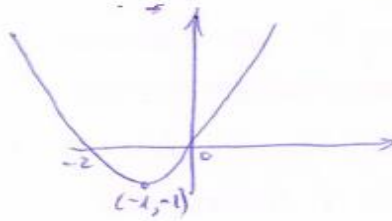
$$[x(2-x)]^2 + 2x(x-2) = m(m-2)$$

$$x^2(x-2)^2 + 2x(x-2) = m(m-2)$$

$$x(x-2) = A \quad (\mu)$$

$$A^2 + 2A = m(m-2)$$

שאלה פתור את המשוואה



- א) $y = m(m-2)$ פתור את המשוואה
 $-1 = m(m-2)$ כאשר
 $m^2 - 2m + 1 = 0 \rightarrow \boxed{m=1}$
- ב) $m(m-2) > -1$ כאשר
 $m^2 - 2m + 1 > 0$
 $(m-1)^2 > 0$
 $m \neq 1$
- ג) $m(m-2) < -1$ כאשר
 $m^2 - 2m + 1 < 0$
 $(m-1)^2 < 0$
 אין m כזה

פתרון בדרך שונה :

0.39
3

$$(2x-x^2)^2 + 2x(x-2) = m(m-2)$$

פתור את המשוואה על ידי הצבה

$$(2x-x^2)^2 + 2x(x-2) = [x(2-x)]^2 + 2x(x-2) = x^2(x-2)^2 + 2x(x-2)$$

$$A^2 + 2A \quad \mu \quad A = x(x-2)$$

פתור את המשוואה על ידי הצבה

$$A^2 + 2A - m^2 + 2m = 0$$

$$\Delta = 4 - 4(m^2 - 2m) = 4m^2 - 8m + 4 = 4(m^2 - 2m + 1) \rightarrow m=1 \quad \Delta=0 \quad \text{א.}$$

$$\Delta < 4(m^2 - 2m + 1) \rightarrow m \neq 1 \quad \Delta > 0 \quad \text{ב.}$$

$$\Delta > 4(m^2 - 2m + 1) = 4(m-1)^2 \rightarrow \text{אין פתרון} \quad \Delta < 0 \quad \text{ג.}$$

אין פתרון למשוואה