

حلول تمارين درس مفهوم معادلة -6-(5) المعادلات:5.1 مفهوم معادلة:حل التمرين 1:

$x = 4$		
بما أن $37 = 37$ فإن المساواة $8x + 5 = 37$ صحيحة من أجل $x = 4$ ، ونقول 4 هي حل للمعادلة $8x + 5 = 37$.	$8x + 5 = 8 \times 4 + 5 = 32 + 5 = 37$	$8x + 5 = 37$
بما أن $14 = 14$ فإن المساواة $2(x + 3) = 18 - x$ صحيحة من أجل $x = 4$ ، ونقول 4 هي حل للمعادلة $2(x + 3) = 18 - x$.	<ul style="list-style-type: none"> $2(x + 3) = 2(4 + 3) = 2 \times 7 = 14$ $18 - x = 18 - 4 = 14$ 	$2(x + 3) = 18 - x$

حل التمرين 2:

$x = 4$		
بما أن $21 \neq 28$ فإن المساواة $6x - 3 = 7x$ غير صحيحة من أجل $x = 4$ ، ونقول 4 ليست حلا للمعادلة $6x - 3 = 7x$.	<ul style="list-style-type: none"> $6x - 3 = 6 \times 4 - 3 = 24 - 3 = 21$ $7x = 7 \times 4 = 28$ 	$6x - 3 = 7x$
بما أن $21 = 21$ فإن المساواة $9 + 3x = 5x + 1$ صحيحة من أجل $x = 4$ ، ونقول 4 هي حل للمعادلة $9 + 3x = 5x + 1$.	<ul style="list-style-type: none"> $9 + 3x = 9 + 3 \times 4 = 9 + 12 = 21$ $5x + 1 = 5 \times 4 + 1 = 20 + 1 = 21$ 	$9 + 3x = 5x + 1$

حل التمرين 3:

$3x - 5 = x + 3$		
بما أن $1 \neq 5$ فإن المساواة $3x - 5 = x + 3$ غير صحيحة من أجل $x = 2$ ، ونقول 2 ليست حلا للمعادلة $3x - 5 = x + 3$.	<ul style="list-style-type: none"> $3x - 5 = 3 \times 2 - 5 = 6 - 5 = 1$ $x + 3 = 2 + 3 = 5$ 	من أجل $x = 2$:
بما أن $7 = 7$ فإن المساواة $3x - 5 = x + 3$ صحيحة من أجل $x = 4$ ، ونقول 4 هي حل للمعادلة $3x - 5 = x + 3$.	<ul style="list-style-type: none"> $3x - 5 = 3 \times 4 - 5 = 12 - 5 = 7$ $x + 3 = 4 + 3 = 7$ 	من أجل $x = 4$:
بما أن $25 \neq 13$ فإن المساواة $3x - 5 = x + 3$ غير صحيحة من أجل $x = 10$ ، ونقول 10 ليست حلا للمعادلة $3x - 5 = x + 3$.	<ul style="list-style-type: none"> $3x - 5 = 3 \times 10 - 5 = 30 - 5 = 25$ $x + 3 = 10 + 3 = 13$ 	من أجل $x = 10$:

حل التمرين 4:

$-14 - 2x = -6 + 2x$	
بما أن $-10 = -10$ فإن المساواة $-14 - 2x = -6 + 2x$ صحيحة من أجل $x = -2$ ، ونقول -2 هي حل للمعادلة $-14 - 2x = -6 + 2x$.	<p>من أجل $x = -2$:</p> <ul style="list-style-type: none"> $-14 - 2x = -14 - 2(-2) = -14 + 4 = -10$ $-6 + 2x = -6 + 2(-2) = -6 - 4 = -10$
بما أن $-2 \neq -22$ فإن المساواة $-14 - 2x = -6 + 2x$ غير صحيحة من أجل $x = -8$ ، ونقول -8 ليست حلا للمعادلة $-14 - 2x = -6 + 2x$.	<p>من أجل $x = -8$:</p> <ul style="list-style-type: none"> $-14 - 2x = -14 - 2(-8) = -14 + 16 = -2$ $-6 + 2x = -6 + 2(-8) = -6 - 16 = -22$

حل التمرين 5:

$12x - 4 = 4(2x + 1)$	
بما أن $-20 \neq -40$ فإن المساواة $12x - 4 = 4(2x + 1)$ غير صحيحة من أجل $x = -3$ ، ونقول -3 ليست حلا للمعادلة $12x - 4 = 4(2x + 1)$.	<p>من أجل $x = -3$:</p> <ul style="list-style-type: none"> $12x - 4 = 12(-3) - 4 = -36 - 4 = -40$ $4(2x + 1) = 4[2(-3) + 1] = 4(-5) = -20$
بما أن $20 = 20$ فإن المساواة $12x - 4 = 4(2x + 1)$ صحيحة من أجل $x = 2$ ، ونقول 2 هي حل للمعادلة $12x - 4 = 4(2x + 1)$.	<p>من أجل $x = 2$:</p> <ul style="list-style-type: none"> $12x - 4 = 12(2) - 4 = 24 - 4 = 20$ $4(2x + 1) = 4[2(2) + 1] = 4 \times 5 = 20$

حل التمرين 6:

$3x - 8 = 5x + 6$	
بما أن $-29 = -29$ فإن المساواة $3x - 8 = 5x + 6$ صحيحة من أجل $x = -7$ ، ونقول -7 هي حل للمعادلة $3x - 8 = 5x + 6$.	<p>من أجل $x = -7$:</p> <ul style="list-style-type: none"> $3x - 8 = 3(-7) - 8 = -21 - 8 = -29$ $5x + 6 = 5(-7) + 6 = -35 + 6 = -29$
بما أن $-11 \neq 1$ فإن المساواة $3x - 8 = 5x + 6$ غير صحيحة من أجل $x = -1$ ، ونقول -1 ليست حلا للمعادلة $3x - 8 = 5x + 6$.	<p>من أجل $x = -1$:</p> <ul style="list-style-type: none"> $3x - 8 = 3(-1) - 8 = -3 - 8 = -11$ $5x + 6 = 5(-1) + 6 = -5 + 6 = 1$

حل التمرين 7:

$2x - 5 = 3x + 2$	
<p>بما أن $-19 = -19$ فإن المساواة $2x - 5 = 3x + 2$ صحيحة من أجل $x = -7$، ونقول -7 هي حل للمعادلة $2x - 5 = 3x + 2$.</p>	<p>من أجل $x = -7$:</p> <ul style="list-style-type: none"> $2x - 5 = 2(-7) - 5 = -14 - 5 = -19$ $3x + 2 = 3(-7) + 2 = -21 + 2 = -19$
<p>بما أن $-16 \neq -17$ فإن المساواة $2x - 5 = 3x + 2$ غير صحيحة من أجل $x = -6$، ونقول -6 ليست حلاً للمعادلة $2x - 5 = 3x + 2$.</p>	<p>من أجل $x = -6$:</p> <ul style="list-style-type: none"> $2x - 5 = 2(-6) - 5 = -12 - 5 = -17$ $3x + 2 = 3(-6) + 2 = -18 + 2 = -16$

5.2. حل معادلة:حل التمرين 1:

$a + 8 = 54 \Rightarrow a = 54 - 8 = 46$	$30 + a = 15 \Rightarrow a = 15 - 30 = -15$
$3,8 - a = 1,3 \Rightarrow a = 3,8 - 1,3 = 2,5$	$a + 18 = 42 \Rightarrow a = 42 - 18 = 24$
$a - 1,3 = 1,5 \Rightarrow a = 1,5 + 1,3 = 2,8$	$4,8 - a = 1,2 \Rightarrow a = 4,8 - 1,2 = 3,6$

حل التمرين 2:

$a - 0,4 = 2 \Rightarrow a = 2 + 0,4 = 2,4$	$3,7 - a = 3 \Rightarrow a = 3,7 - 3 = 0,7$
$x - 5 = 28 \Rightarrow x = 28 + 5 = 33$	$x + 15 = 8 \Rightarrow x = 8 - 15 = -7$
$x + 0,1 = 2,2 \Rightarrow x = 2,2 - 0,1 = 2,1$	$x + 1 = 8 \Rightarrow x = 8 - 1 = 7$

حل التمرين 3:

$x + 3 = -9 \Rightarrow x = -9 - 3 = -12$	$x - 7 = 4 \Rightarrow x = 4 + 7 = 11$
$x + 0,5 = 7,8 \Rightarrow x = 7,8 - 0,5 = 7,3$	$5,2 + x = 12 \Rightarrow x = 12 - 5,2 = 6,8$
$8,2 - x = 2,7 \Rightarrow x = 8,2 - 2,7 = 5,5$	$8,8 - x = 1,2 \Rightarrow x = 8,8 - 1,2 = 7,6$

حل التمرين 4:

$2,7 - x = 2,5 \Rightarrow x = 2,7 - 2,5 = 0,2$	$8,9 - x = 8,2 \Rightarrow x = 8,9 - 8,2 = 0,7$
$x - 1,9 = 1,4 \Rightarrow x = 1,4 + 1,9 = 3,3$	$x - 2 = 0,8 \Rightarrow x = 0,8 + 2 = 2,8$
$x - 0,8 = 8,6 \Rightarrow x = 8,6 + 0,8 = 9,4$	$x - 1,3 = 1,2 \Rightarrow x = 1,2 + 1,3 = 2,5$