

تمارين درس مفهوم معادلة
-الجزء 8-

4) اختبار صحة متباينة:التمرين 1:

هل المتباينة $3x + 5 > 2x - 8$ صحيحة من أجل $x = 2$ ؟

(الحل)

التمرين 2:

هل المتباينة $5x < 2x + 15$ صحيحة من أجل $x = 7$ ومن أجل $x = 1,5$ ؟

(الحل)

التمرين 3:

(1) هل المتباينة $3x < 10 + 2x$ صحيحة من أجل $x = 9$ ؟

(2) هل المتباينة $5x - 1 > 18$ صحيحة من أجل $x = 4$ ؟

(الحل)

التمرين 4:

هل المتباينتان التاليتان $2x + 3 < 3x - 2$ و $x^2 - 1 \geq 2x + 7$ صحيحتان من أجل

$x = 4$ ؟

(الحل)

التمرين 5:

هل المتباينتان التاليتان $5x - 4 < 11$ و $6x + 1 > 7x - 2$ ، صحيحتان من أجل $x = 2$ ؟

(الحل)

التمرين 6:

هل المتباينتان التاليتان $5 - 2x < 3x - 5$ و $2(5 - x) > 7 - x$ صحيحتان من أجل

$x = 2$ ؟

(الحل)

حلول تمارين درس مفهوم معادلة
-الجزء 8-

(4) اختبار صحة متباينة:حل التمرين 1:

$$3x + 5 > 2x - 8$$

من أجل $x = 2$:	بما أن $11 > -4$ فإن المتباينة
❖ $3x + 5 = 3 \times 2 + 5 = 6 + 5 = 11$	$3x + 5 > 2x - 8$ صحيحة من أجل
❖ $2x - 8 = 2 \times 2 - 8 = 4 - 8 = -4$	$x = 2$.

(التمرين)حل التمرين 2:

$$5x < 2x + 15$$

من أجل $x = 7$:	بما أن $35 > 29$ فإن المتباينة
❖ $5x = 5 \times 7 = 35$	$5x < 2x + 15$ غير صحيحة من أجل
❖ $2x + 15 = 2 \times 7 + 15 = 14 + 15 = 29$	$x = 7$.
من أجل $x = 1,5$:	بما أن $7,5 < 18$ فإن المتباينة
❖ $5x = 5 \times 1,5 = 7,5$	$5x < 2x + 15$ صحيحة من أجل
❖ $2x + 15 = 2 \times 1,5 + 15 = 3 + 15 = 18$	$x = 1,5$.

(التمرين)

Latreche MIFA

حل التمرين 3:

(1)

$$3x < 10 + 2x$$

بما أن $27 < 28$ فإن المتباينة
 $3x < 10 + 2x$ **صحيحة** من أجل
 $x = 9$.

من أجل $x = 9$:

$$\diamond 3x = 3 \times 9 = 27$$

$$\diamond 10 + 2x = 10 + 2 \times 9 = 10 + 18 = 28$$

(2)

$$x = 4$$

بما أن $18 < 19$ فإن المتباينة $5x - 1 > 18$
صحيحة من أجل $x = 4$

$$5x - 1 = 5 \times 4 - 1 \\ = 20 - 1 = 19$$

$$5x - 1 > 18$$

(التمرين)حل التمرين 4:

$$x = 4$$

بما أن $11 > 10$ فإن المتباينة
 $2x + 3 < 3x - 2$ **غير صحيحة** من
 أجل $x = 4$

$$\diamond 2x + 3 = 2 \times 4 + 3 \\ = 8 + 3 = 11$$

$$\diamond 3x - 2 = 3 \times 4 - 2 \\ = 12 - 2 = 10$$

$$2x + 3 < 3x - 2$$

بما أن $15 = 15$ فإن المتباينة
 $x^2 - 1 \geq 2x + 7$ **صحيحة** من أجل
 $x = 4$

$$\diamond x^2 - 1 = 4^2 - 1 \\ = 16 - 1 = 15$$

$$\diamond 2x + 7 = 2 \times 4 + 7 \\ = 8 + 7 = 15$$

$$x^2 - 1 \geq 2x + 7$$

(التمرين)

حل التمرين 5:

$x = 2$		
بما أن $6 < 11$ فإن المتباينة $5x - 4 < 11$ صحيحة من أجل $x = 2$	$5x - 4 = 5 \times 2 - 4$ $= 10 - 4 = 6$	$5x - 4 < 11$
بما أن $13 > 12$ فإن المتباينة $6x + 1 > 7x - 2$ صحيحة من أجل $x = 2$	$\diamond 6x + 1 = 6 \times 2 + 1$ $= 12 + 1 = 13$ $\diamond 7x - 2 = 7 \times 2 - 2$ $= 14 - 2 = 12$	$6x + 1 > 7x - 2$

(التمرين)حل التمرين 6:

$x = 2$		
بما أن $1 = 1$ فإن المتباينة $5 - 2x < 3x - 5$ غير صحيحة من أجل $x = 2$	$\diamond 5 - 2x = 5 - 2 \times 2$ $= 5 - 4 = 1$ $\diamond 3x - 5 = 3 \times 2 - 5$ $= 6 - 5 = 1$	$5 - 2x < 3x - 5$
بما أن $6 > 5$ فإن المتباينة $2(5 - x) > 7 - x$ صحيحة من أجل $x = 2$	$\diamond 2(5 - x) = 2(5 - 2)$ $= 2 \times 3 = 6$ $\diamond 7 - x = 7 - 2 = 5$	$2(5 - x) > 7 - x$

(التمرين)