تمارين درس مفهوم معادلة
-الجزء 5-

3) اختبار تساوي عبارتين حرفيتين:

التمرين 1:

هل المساواة $3x-5=2x+3$ صحيحة من أجل $x=2$ ومن أجل $x=8$ ؟

(الحل)

التمرين 2:

هل المساواة $2x+7=3x-1$ صحيحة من أجل $x=8$ ومن أجل $x=3$ ؟

(الحل)

التمرين 3:

هل المساواة $15-2x=3+2x$ صحيحة من أجل $x=3$ ومن أجل $x=8$ ؟

(الحل)

التمرين 4:

هل المساواة $2x-4=5x-10$ صحيحة من أجل $x=2$ ومن أجل $x=3$ ؟

(الحل)

التمرين 5:

هل المساواة $3x-7=x+1$ صحيحة من أجل $x=2$ ومن أجل $x=3$ ؟

(الحل)

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)

Latreche MIFA

التمرين 3:

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

(الحل)

التمرين 4:

هل المتباينات التالية $5x-1>18$ ، $2x+3<3x-2$ و $x^2-1\geq 2x+7$ صحيحة من أجل $x=4$ ؟

(الحل)

التمرين 5:

هل المتباينات التالية $5x-4<11$ ، $6x+1>7x-2$ ، $5-2x<3x-5$ و $2(5-x)>7-x$ صحيحة من أجل $x=2$ ؟

(الحل)

Latreche MIFA

حلول تمارين درس مفهوم معادلة
-الجزء 5-

3) اختبار تساوي عبارتين حرفيتين:

حل التمرين 1:

$3x-5=2x+3$	
من أجل $x=2$: $3x-5=3\times2-5=6-5=1$ $2x+3=2\times2+3=4+3=7$	بما أن $1\neq7$ فإن المساواة $3x-5=2x+3$ غير صحيحة من أجل $x=2$.
من أجل $x=8$: $3x-5=3\times8-5=24-5=19$ $2x+3=2\times8+3=16+3=19$	بما أن $19=19$ فإن المساواة $3x-5=2x+3$ صحيحة من أجل $x=8$.

(التمرين)

حل التمرين 2:

$2x+7=3x-1$	
من أجل $x=8$: $2x+7=2\times8+7=16+7=23$ $3x-1=3\times8-1=24-1=23$.	بما أن $23=23$ فإن المساواة $2x+7=3x-1$ صحيحة من أجل $x=8$.
من أجل $x=3$: $2x+7=2\times3+7=6+7=13$ $3x-1=3\times3-1=9-1=8$	بما أن $8\neq13$ فإن المساواة $2x+7=3x-1$ غير صحيحة من أجل $x=3$.

(التمرين)

حل التمرين 3:

$15-2x=3+2x$	
من أجل $x=3$: $15-2x=15-2\times3=15-6=9$ $3+2x=3+2\times3=3+6=9$	بما أن $9=9$ فإن المساواة $15-2x=3+2x$ صحيحة من أجل $x=3$.
من أجل $x=8$: $15-2x=15-2\times8=15-16=-1$ $3+2x=3+2\times8=3+16=19$	بما أن $-1\neq19$ فإن المساواة $15-2x=3+2x$ غير صحيحة من أجل $x=8$.

(التمرين)

حل التمرين 4:

$2x-4=5x-10$	
من أجل $x=2$: $2x-4=2\times2-4=4-4=0$ $5x-10=5\times2-10=10-10=0$	بما أن $0=0$ فإن المساواة $2x-4=5x-10$ صحيحة من أجل $x=2$.
من أجل $x=3$: $2x-4=2\times3-4=6-4=2$ $5x-10=5\times3-10=15-10=5$	بما أن $2\neq5$ فإن المساواة $2x-4=5x-10$ غير صحيحة من أجل $x=3$.

(التمرين)

حل التمرين 5:

$3x-7=x+1$	
من أجل $x=2$: $3x-7=3\times2-7=6-7=-1$ $x+1=2+1=3$	بما أن $-1\neq3$ فإن المساواة $3x-7=x+1$ غير صحيحة من أجل $x=2$.
من أجل $x=3$: $3x-7=3\times3-7=9-7=2$ $x+1=3+1=4$	بما أن $2\neq4$ فإن المساواة $3x-7=x+1$ غير صحيحة من أجل $x=3$.

(التمرين)

4) اختبار صحة متباينة:

حل التمرين 1:

$3x+5>2x-8$	
من أجل $x=2$: $3x+5=3\times2+5=6+5=11$ $2x-8=2\times2-8=4-8=-4$	بما أن $-4<11$ فإن المتباينة $3x+5>2x-8$ صحيحة من أجل $x=2$.

(التمرين)

حل التمرين 2:

$5x<2x+15$	
من أجل $x=7$: $5x=5\times7=35$ $2x+15=2\times7+15=14+15=29$	بما أن $35>29$ فإن المتباينة $5x<2x+15$ غير صحيحة من أجل $x=7$.
من أجل $x=1,5$: $5x=5\times1,5=7,5$ $2x+15=2\times1,5+15=3+15=18$	بما أن $7,5<18$ فإن المتباينة $5x<2x+15$ صحيحة من أجل $x=1,5$.

(التمرين)

حل التمرين 3:

$3x<10+2x$	
من أجل $x=9$: $3x=3\times9=27$ $10+2x=10+2\times9=10+18=28$	بما أن $27<28$ فإن المتباينة $3x<10+2x$ صحيحة من أجل $x=9$.

(التمرين)

حل التمرين 4:

	$x=4$	
$5x-1>18$	$5x-1=5\times4-1$ $=20-1=19$	بما أن $18<19$ فإن المتباينة $5x-1>18$ صحيحة من أجل $x=4$
$2x+3<3x-2$	$2x+3=2\times4+3$ $=8+3=11$ $3x-2=3\times4-2$ $=12-2=10$	بما أن $10<11$ فإن المتباينة $2x+3<3x-2$ غير صحيحة من أجل $x=4$
$x^2-1\geq2x+7$	$x^2-1=4^2-1$ $=16-1=15$ $2x+7=2\times4+7$ $=8+7=15$	بما أن $15=15$ فإن المتباينة $x^2-1\geq2x+7$ صحيحة من أجل $x=4$

(التمرين)

حل التمرين 5:

	$x=2$	
$5x-4<11$	$5x-4=5\times2-4$ $=10-4=6$	بما أن $6<11$ فإن المتباينة $5x-4<11$ صحيحة من أجل $x=2$
$6x+1>7x-2$	$6x+1=6\times2+1$ $=12+1=13$ $7x-2=7\times2-2$ $=14-2=12$	بما أن $13>12$ فإن المتباينة $6x+1>7x-2$ صحيحة من أجل $x=2$
$5-2x<3x-5$	$5-2x=5-2\times2$ $=5-4=1$ $3x-5=3\times2-5$ $=6-5=1$	بما أن $1=1$ فإن المتباينة $5-2x<3x-5$ غير صحيحة من أجل $x=2$
$2(5-x)>7-x$	$2(5-x)=2(5-2)$ $=2\times3=6$ $7-x=7-2=5$	بما أن $6>5$ فإن المتباينة $2(5-x)>7-x$ صحيحة من أجل $x=2$

(التمرين)

Latreche MIFA