مدرسة راهبات المخلص
الناصرة
בית ספר נזירות המושיע
נצרת
SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL
NAZARETH
الناصرة ١٦١٠١ ص.ب. 121 P.O.BOX ☎ 04/6554674 04/6084337 NAZARETH 16101 נצרת
E.mail: school@sds-holyland.org www.sds-holyland.org

اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

ورقة عمل: معادلات خاصّة

الصف الثامن

تذكير:

نبسّط طرفي المعادلة وننقل الحدود التي فيها x إلى طرف واحد. يوجد ثلاث حالات:

ما حصلنا عليه بعد التبسيط	مثال	عدد الحلول
قيمة واحدة للمتغيّر	$2x = 10 \Rightarrow x = 5$	حلّ واحد
جملة خاطئة دائمًا	$0 = 7$	معادلة دون حلّ
جملة صحيحة دائمًا	$0 = 0$	عدد لا نهائيّ من الحلول

السؤال 1

بعد تبسيط عدّة معادلات حصل طالب على الجمل التالية. اكتب تحت كلّ جملة:

«حلّ واحد»، أو «معادلة دون حلّ»، أو «عدد لا نهائيّ من الحلول».

أ. $0 = 7$ ب. $3x = 12$ ج. $0 = 0$

د. $5 = 5$ هـ. $2x = 0$ و. $-4 = 4$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 2

حلّ المعادلات التالية، ثمّ اكتب: هل للمعادلة حلّ واحد، أم هي معادلة دون حلّ، أم لها عدد لا نهائيّ من الحلول؟

أ. $4x + 3 = 4x - 5$

ب. $2(x + 3) = 2x + 6$

ج. $5x - 2 = 3x + 8$

د. $3(2x - 1) = 6x + 1$

هـ. $7x - 2(x + 4) = 5x - 8$

و. $4(x - 2) = 2(2x - 4) + x$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 3

حلّ المعادلات التالية. في كلّ معادلة أقواس في الطرفين: افتح الأقواس وبسّط كلّ طرف، ثمّ اكتب: هل للمعادلة حلّ واحد، أم هي معادلة دون حلّ، أم لها عدد لا نهائيّ من الحلول؟

أ. $4(2x-1)-3(x+2)=2(x-5)+9$

ب. $3(2x-4)-2(x+1)=4(x-3)-2$

ج. $5(x+2)-3(x-1)=2(x+4)+1$

د. $6(x+1)-(2x-3)=3(x-4)-2(x-6)$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 4

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

أيّ معادلة من المعادلات التالية لها عدد لا نهائيّ من الحلول؟

أ. $3(x+2)=3x+2$

ب. $3(x+2)=3x+6$

ج. $3(x+2)=2x+6$

د. $3(x+2)=6x$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 5

حلّ المعادلات التالية التي فيها كسور، واكتب عدد الحلول لكلّ معادلة.

تلميح: اضرب طرفي المعادلة في المقام المشترك.

أ. $\frac{x}{2} + 3 = \frac{x+6}{2}$

ب. $\frac{2x-1}{3} = \frac{2x}{3} + 1$

ج. $\frac{x+4}{2} = \frac{x-1}{3}$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 6

حلّ المعادلات التالية التي فيها مقامات، ثمّ اكتب: هل للمعادلة حلّ واحد، أم هي معادلة دون حلّ، أم لها عدد لا نهائيّ من الحلول؟

تلميح: اضرب كلّ حدّ في الطرفين في المقام المشترك، وضع البسط بين قوسين قبل أن تفتحهما.

أ. $\frac{x+4}{3}+\frac{x-2}{2}=2$

ب. $\frac{x-1}{2}-\frac{x-4}{5}=3$

ج. $\frac{2x-1}{4}+\frac{x+3}{2}=\frac{4x+5}{4}$

د. $\frac{x-3}{2}-\frac{x+1}{3}=\frac{x}{6}+1$

هـ. $\frac{3x-2}{5}-\frac{x-4}{10}=\frac{x}{2}$

و. $\frac{2(x-1)}{3}+\frac{x+5}{6}=\frac{5x-1}{6}$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

الإجابات

السؤال 1

أ. $7 = 0$ معادلة دون حلّ. ب. $3x = 12$ حلّ واحد $(x = 4)$.

ج. $0 = 0$ عدد لا نهائيّ من الحلول. د. $5 = 5$ عدد لا نهائيّ من الحلول.

هـ. $2x = 0$ حلّ واحد $(x = 0)$. و. $4 = -4$ معادلة دون حلّ.

السؤال 2

أ. $4x - 4x = -5 - 3 \Rightarrow 0 = -8$ معادلة دون حلّ.

ب. $2x + 6 = 2x + 6 \Rightarrow 0 = 0$ عدد لا نهائيّ من الحلول.

ج. $2x = 10 \Rightarrow x = 5$ حلّ واحد.

د. $6x - 3 = 6x + 1 \Rightarrow -3 = 1$ معادلة دون حلّ.

هـ. $7x - 2x - 8 = 5x - 8 \Rightarrow 5x - 8 = 5x - 8 \Rightarrow 0 = 0$ عدد لا نهائيّ من الحلول.

و. $4x - 8 = 4x - 8 + x \Rightarrow 0 = x$ حلّ واحد: $x = 0$.

السؤال 3

أ. نفتح الأقواس: $8x - 4 - 3x - 6 = 2x - 10 + 9$

$5x - 10 = 2x - 1 \Rightarrow 3x = 9 \Rightarrow x = 3$ حلّ واحد.

ب. نفتح الأقواس: $6x - 12 - 2x - 2 = 4x - 12 - 2$

$4x - 14 = 4x - 14 \Rightarrow 0 = 0$ عدد لا نهائيّ من الحلول.

ج. نفتح الأقواس: $5x + 10 - 3x + 3 = 2x + 8 + 1$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

$2x + 13 = 2x + 9 \Rightarrow 13 = 9$ معادلة دون حلّ.

د. نفتح الأقواس: $6x + 6 - 2x + 3 = 3x - 12 - 2x + 12$

$4x + 9 = x \Rightarrow 3x = -9 \Rightarrow x = -3$ حلّ واحد.

السؤال 4

الإجابة الصحيحة: $3(x + 2) = 3x + 6$ لأنّ $3(x + 2) = 3x + 6$ دائمًا.

السؤال 5

أ. نضرب في 2: $x + 6 = x + 6 \Rightarrow 0 = 0$ عدد لا نهائيّ من الحلول.

ب. نضرب في 3: $2x - 1 = 2x + 3 \Rightarrow -1 = 3$ معادلة دون حلّ.

ج. نضرب في 6: $3x + 12 = 2x - 2 \Rightarrow x = -14$ حلّ واحد.

السؤال 6

أ. نضرب في 6: $2(x + 4) + 3(x - 2) = 12$

$2x + 8 + 3x - 6 = 12 \Rightarrow 5x = 10 \Rightarrow x = 2$ حلّ واحد.

ب. نضرب في 10: $5(x - 1) - 2(x - 4) = 30$

$5x - 5 - 2x + 8 = 30 \Rightarrow 3x = 27 \Rightarrow x = 9$ حلّ واحد.

ج. نضرب في 4: $(2x - 1) + 2(x + 3) = 4x + 5$

$2x - 1 + 2x + 6 = 4x + 5$

$4x + 5 = 4x + 5 \Rightarrow 0 = 0$ عدد لا نهائيّ من الحلول.

د. نضرب في 6: $3(x - 3) - 2(x + 1) = x + 6$

$3x - 9 - 2x - 2 = x + 6$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

$x-11=x+6 \Rightarrow -11=6$ معادلة دون حلّ.

ه. نضرب في 10: $2(3x-2)-(x-4)=5x$

$6x-4-x+4=5x \Rightarrow 5x=5x \Rightarrow 0=0$ عدد لا نهائيّ من الحلول.

و. نضرب في 6: $4(x-1)+(x+5)=5x-1$

$4x-4+x+5=5x-1$

$5x+1=5x-1 \Rightarrow 1=-1$ معادلة دون حلّ.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي