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

اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

ورقة عمل: المعادلات من الدرجة الأولى

الصف السابع

تذكير

- حلّ المعادلة هو العدد الذي إذا عوّضناه مكان المتغيّر نحصل على جملة صحيحة.
- يمكن أن نضيف العدد نفسه إلى طرفي المعادلة أو نطرحه منهما، وأن نضرب الطرفين أو نقسمهما على العدد نفسه (غير الصفر)، فنحصل على معادلة لها الحلّ نفسه.
- بعد الحلّ نتحقّق: نعوّض الحلّ في المعادلة الأصليّة.

السؤال 1: هل العدد حلّ للمعادلة؟

عوّض العدد المعطى في طرفي المعادلة، ثمّ اكتب في العمود الأخير: نعم أو لا.

	المعادلة	العدد	التعويض	حلّ؟
أ.	$2x + 3 = 11$	$x = 4$		
ب.	$5x - 7 = 8$	$x = 2$		
ج.	$3(x - 1) = 12$	$x = 5$		
د.	$4x + 1 = 2x + 9$	$x = 4$		
هـ.	$10 - x = x + 2$	$x = 3$		

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 2: معادلات بخطوة واحدة

حلّ المعادلات التالية:

أ. $x + 9 = 15$ **ب.** $x - 4 = -7$ **ج.** $6x = 42$

د. $x : 3 = 5$ **هـ.** $-2x = 18$ **و.** $x - 2.5 = 4$

السؤال 3: معادلات بخطوتين

حلّ المعادلات التالية، ثمّ تحقّق من الحلّ:

أ. $3x + 5 = 20$ **ب.** $4x - 7 = 17$

ج. $2x + 9 = 1$ **د.** $15 - 2x = 7$

هـ. $x : 2 + 3 = 8$ **و.** $5x + 4 = -11$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 4: معادلات مع أقواس

افتح الأقواس، ثمّ حلّ المعادلة:

أ. $2(x + 3) = 14$

ب. $5(x - 2) = 20$

ج. $3(2x + 1) = 33$

د. $4(x + 1) + 2x = 22$

السؤال 5: المتغيّر في طرفي المعادلة

اجمع الحدود التي فيها x في طرف واحد والأعداد في الطرف الآخر، ثمّ حلّ:

أ. $5x + 3 = 2x + 15$

ب. $7x - 4 = 3x + 8$

ج. $2x + 9 = 5x - 6$

د. $4(x - 1) = 2x + 10$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 6: معادلات خاصّة

لكلّ معادلة، ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

أ.	$2x + 5 = 2x + 8$	حلّ واحد فقط	لا يوجد حلّ	كلّ عدد هو حلّ
ب.	$3(x + 2) = 3x + 6$	حلّ واحد فقط	لا يوجد حلّ	كلّ عدد هو حلّ
ج.	$4x - 1 = 3x + 1$	حلّ واحد فقط	لا يوجد حلّ	كلّ عدد هو حلّ
د.	$x + 7 = x$	حلّ واحد فقط	لا يوجد حلّ	كلّ عدد هو حلّ
هـ.	$5x - 5 = 5(x - 1)$	حلّ واحد فقط	لا يوجد حلّ	كلّ عدد هو حلّ

و. اختر معادلة واحدة لا حلّ لها من الجدول، واشرح لماذا لا يوجد لها حلّ.

السؤال 7: مسألة عدديّة

فكّر رامي في عدد، ضربه في 3 ثمّ أضاف إلى الناتج 7، فحصل على 34.

أ. اكتب معادلة مناسبة، واستعمل x للعدد الذي فكّر فيه رامي.

ب. حلّ المعادلة، وجد العدد.

السؤال 8: في المكتبة

ثمن القلم x شواقل، وثمن الدفتر أغلى من ثمن القلم بـ 4 شواقل. اشترى سامي 3 أقلام ودفترين، ودفع 38 شيكلًا.

أ. اكتب تعبيرًا لثمن الدفتر.

ب. اكتب معادلة مناسبة وحلّها. ما ثمن القلم، وما ثمن الدفتر؟

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 9: الأعمار

عمر الأب الآن ثلاثة أضعاف عمر ابنه، ومجموع عمريهما 48 سنة. ما عمر الابن، وما عمر الأب؟

إرشاد: استعمل x لعمر الابن.

السؤال 10: محيط مستطيل

طول مستطيل أكبر من عرضه بـ 5 سم، ومحيطه 38 سم.

أ. استعمل x لعرض المستطيل، واكتب معادلة مناسبة.

ب. حلّ المعادلة، ثمّ جد طول المستطيل وعرضه.

ج. احسب مساحة المستطيل.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

الإجابات

السؤال 1

	المعادلة	العدد	قيمتا الطرفين	حلّ؟
أ.	$2x + 3 = 11$	$x = 4$	11 ، 11	نعم
ب.	$5x - 7 = 8$	$x = 2$	3 ، 8	لا
ج.	$3(x - 1) = 12$	$x = 5$	12 ، 12	نعم
د.	$4x + 1 = 2x + 9$	$x = 4$	17 ، 17	نعم
هـ.	$10 - x = x + 2$	$x = 3$	7 ، 5	لا

مثال: في المعادلة ب نحصل على $5 \cdot 2 - 7 = 3$ ، و 3 لا يساوي 8، إذن 2 ليس حلًّا.

السؤال 2

أ. $x = 15 - 9 = 6$

ب. $x = -7 + 4 = -3$

ج. $x = 42 : 6 = 7$

د. $x = 5 \cdot 3 = 15$

هـ. $x = 18 : (-2) = -9$

و. $x = 4 + 2.5 = 6.5$

السؤال 3

أ. $3x = 15 \Rightarrow x = 5$

ب. $4x = 24 \Rightarrow x = 6$

ج. $2x = -8 \Rightarrow x = -4$

د. $-2x = -8 \Rightarrow x = 4$

هـ. $x : 2 = 5 \Rightarrow x = 10$

و. $5x = -15 \Rightarrow x = -3$

السؤال 4

أ. $2x + 6 = 14 \Rightarrow 2x = 8 \Rightarrow x = 4$

ب. $5x - 10 = 20 \Rightarrow 5x = 30 \Rightarrow x = 6$

ج. $6x + 3 = 33 \Rightarrow 6x = 30 \Rightarrow x = 5$

د. $4x + 4 + 2x = 22 \Rightarrow 6x = 18 \Rightarrow x = 3$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 5

أ. $3x = 12 \Rightarrow x = 4$

ب. $4x = 12 \Rightarrow x = 3$

ج. $15 = 3x \Rightarrow x = 5$

د. $4x - 4 = 2x + 10 \Rightarrow 2x = 14 \Rightarrow x = 7$

السؤال 6

أ. لا يوجد حلّ: نحصل على $5 = 8$ ، وهذه جملة غير صحيحة.

ب. كلّ عدد هو حلّ: الطرف الأيمن بعد فتح الأقواس هو $3x + 6$ ، وهو مطابق للطرف الأيسر.

ج. حلّ واحد فقط: $x = 2$

د. لا يوجد حلّ لا يوجد عدد إذا أضفنا إليه 7 بقي كما هو.

هـ. كلّ عدد هو حلّ: $5(x - 1) = 5x - 5$ ، فالطرفان متطابقان.

و. مثال: في المعادلة أ، إذا طرحنا $2x$ من الطرفين نحصل على $5 = 8$. هذا غير صحيح لأيّ عدد، إذن لا يوجد حلّ.

السؤال 7

أ. $3x + 7 = 34$

ب. $3x = 27 \Rightarrow x = 9$

العدد هو 9. تحقّق: $3 \cdot 9 + 7 = 34$

السؤال 8

أ. ثمن الدفتر: $x + 4$

ب. $3x + 2(x + 4) = 38 \Rightarrow 5x + 8 = 38 \Rightarrow 5x = 30 \Rightarrow x = 6$

ثمن القلم 6 شواقل، وثمن الدفتر 10 شواقل. تحقّق: $3 \cdot 6 + 2 \cdot 10 = 38$

السؤال 9

$x + 3x = 48 \Rightarrow 4x = 48 \Rightarrow x = 12$

عمر الابن 12 سنة، وعمر الأب 36 سنة. تحقّق: $12 + 36 = 48$

السؤال 10

أ. $2(x + x + 5) = 38$

ب. $4x + 10 = 38 \Rightarrow 4x = 28 \Rightarrow x = 7$

العرض 7 سم، والطول 12 سم. تحقّق: $2(7 + 12) = 38$

ج. المساحة: $12 \cdot 7 = 84$ سم مربّع.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي