

ابدأ من هنا

بداية واضحة في الجبر

تعويض وتبسيط ومعادلات بمتغير واحد

التاريخ: _____

الاسم: _____

مقترح للصفوف 7 إلى 9 أو لمن يراجع أساسيات الجبر

4 جلسات، من 15 إلى 20 دقيقة للجلسة

أنشطة أصلية في التعويض والحدود المتشابهة والتوزيع، وحل معادلات من خطوة أو خطوتين. الأمثلة محصورة في متغير واحد وحلول عددية بسيطة.

المهارات التي ستدرب عليها

1. أفسر التعبير الجبري وأعوض فيه.
2. أجمع الحدود المتشابهة وأوزع الضرب.
3. أحل معادلة مع المحافظة على تساوي الطرفين.
4. أتأكد من الحل بالتعويض وأربطه بموقف.

طريقة الاستخدام

1. حل النشاط 1 دون الرجوع إلى النماذج. اكتب خطواتك.
2. اقرأ النموذج المرتبط بالمهارة، ثم وضح الفرق بين التعبير والمعادلة.
3. نفذ العملية نفسها على طرفي المعادلة، ثم تحقق بالتعويض.
4. حل النشاط 7 لاحقاً، وسجل الخطوة التي أصبحت أوضح.

الصفوف المقترحة تصف مستوى الصعوبة فقط. هذه تدريبات إضافية أصلية، وليست كتاباً رسمياً أو نموذجاً لاختبار رسمي أو أداة تقييم مقننة. استخدم أخطاءك لاختبار التدريب التالي.

أبدأ بما أعرفه عن الرموز

اكتب خطواتك. الرمز x يمثل عدداً، والكتابة $3x$ تعني $3 \times x$.

A01 إذا كان $x = 4$ ، فأوجد قيمة $3x + 2$.

A02 بسط: $4x + 2x$

A03 حل المعادلة: $x + 7 = 19$

A04 حل المعادلة: $2x + 3 = 15$

أقرأ التعبير ثم أعوض

التعبير ليس معادلة

$2x + 3$ تعبير، وليس فيه علامة مساواة. عند $x = 5$ تصبح قيمته $2 \times 5 + 3 = 13$. نضرب قبل أن نجمع.

A05 إذا كان $x = 6$ ، فأوجد قيمة $2x + 5$.

A06 إذا كان $x = 2$ ، فأوجد قيمة $5x - 4$.

A07 ثمن التذكرة الواحدة x ريالاً. اكتب تعبيراً لتكلفة 3 تذاكر مع رسوم ثابتة قدرها 5 ريالاً للحجز كله.

A08 قال طالب: عندما يكون $x = 4$ ، تكون قيمة $2x$ هي 24. صحح القيمة وشرح معنى $2x$.

أجمع المتشابه وأوزع الضرب

نوع الحد مهم

$3x + 2x + 4 = 5x + 4$ لا نجمع 4 مع معامل x . وعند التوزيع: $2(x + 3) = 2x + 6$.

A09 بسط: $7x - 2x + 6$

A10 بسط: $3x + 5 + 2x - 1$

A11 وزع الضرب ثم بسط: $3(x + 4)$

A12 هل $2x + 3$ و $5x$ متساويان لكل قيمة من x ؟ استخدم $x = 2$ لتوضيح إجابتك.

أحافظ على تساوي الطرفين

أعمل العملية نفسها على الطرفين

في $x - 6 = 9$ نضيف 6 للطرفين، فنحصل على $x = 15$. وفي $5x = 35$ نقسم الطرفين على 5، فنحصل على $x = 7$.

A13 حل: $x - 8 = 14$ A14 حل: $x + 9 = 16$ A15 حل: $6x = 42$ A16 حل: $x/4 = 6$

أحل بخطوتين

أزِيل الإِضَافَة ثُمَّ الضَّرْب

في $3x + 4 = 19$ نطرح 4 من الطرفين، فتكون $3x = 15$. نقسم الطرفين على 3 فنحصل على $x = 5$. نتحقق:
 $3 \times 5 + 4 = 19$

A17 حل: $2x + 7 = 21$

A18 حل: $5x - 3 = 27$

A19 حل: $x/3 + 4 = 9$

A20 حل: $4(x + 2) = 28$

أبني معادلة وأفحص الحل

محيط المستطيل هو مجموع أطوال أضلاعه الأربعة. وبعد حل المعادلة، عوض بالقيمة في المعادلة الأصلية.

A21 دفع مازن رسماً ثابتاً 8 ريالات، و3 ريالات لكل جولة لعب. المجموع 29 ريالاً. اكتب معادلة يكون فيها x عدد الجولات، ثم أوجد العدد.

A22 عرض مستطيل 4 سم، وطوله x سم. محيطه 22 سم. اكتب معادلة ثم أوجد الطول.

A23 قال طالب إن حل $2x + 5 = 17$ هو $x = 5$. تحقق من اقتراحه بالتعويض، ثم اكتب الحل الصحيح.

A24 في $4x + 3 = 23$ ، ما العملية التي تزيل 3 من الطرف الأيسر أولاً؟ اكتب المعادلة الناتجة، وشرح لماذا تفعل العملية للطرفين.

أتحقق مما أصبح أوضح

حل دون الرجوع إلى النماذج. بعد التصحيح، قارن خطواتك بمحاولتك الأولى.

A25 إذا كان $x = 5$ ، فأوجد قيمة $3x + 2$.

A26 بسط: $5x + 3x$

A27 حل: $x + 6 = 20$

A28 حل: $3x + 4 = 25$

سجل تدريبي

اختر مهارة واحدة للتدريب التالي. سجل المساعدة التي احتجتها، ثم حل سؤالاً مختلفاً بنفسك.

التاريخ	المهارة أو السؤال	المساعدة المستخدمة	التدريب التالي

خطوتي التالية

مهارة أستطيع شرحها الآن:

مهارة سأعيد التدريب عليها:

موعد التدريب القادم:

التقدم يعني احتياجك لمساعدة أقل أو قدرتك على شرح فكرتك بوضوح أكبر. هذه الورقة لا تتنبأ بدرجةك المدرسية أو بنتيجة اختبار خارجي.