استعد eStaed

الاختبارات المركزية
والنهائية



النسخة المجانية

ملزمة الشرح والتدريبات في:

الرياضيات

١٤٤٨ هـ

٩

الصف الثالث المتوسط

الفصل الدراسي الأول





النسخة المجابة

بسم الله الرحمن الرحيم

استعد eStaed

© 2026 منصة استعد التعليمية
جميع الحقوق محفوظة

لا يجوز نسخ هذا الإصدار أو إعادة إنتاجه أو توزيعه أو تخزينه أو نقله بأي وسيلة، سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو بالتصوير أو التسجيل أو غير ذلك، إلا بعد الحصول على إذن كتابي مسبق من الناشر.

تم إعداد هذا الإصدار لأغراض تعليمية لدعم التعلم وفق نواتج التعلم المقررة.

إعداد المحتوى منصة استعد التعليمية

التصميم والإخراج الفني فريق منصة استعد

الطبعة الأولى 2026

جميع العلامات التجارية والأسماء المذكورة في هذه الملزمة تخص مالكيها، واستخدامها لأغراض تعليمية فقط.

للتواصل:
www.estaed.com

الناشر

GB

version 1.0 - July 2026

فهرس الشرح والتدريبات

الرياضيات · الصف الثالث المتوسط · الفصل الدراسي الأول

منصة استعد estaed

١ الفصل الأول: المعادلات الخطية

١ الدرس الأول: المعادلات — ٦
٢ الدرس الثاني: حل المعادلات ذات الخطوة الواحدة — ١٣
٣ الدرس الثالث: حل المعادلات المتعددة الخطوات — ١٩
٤ الدرس الرابع: حل المعادلات التي تحتوي متغيرًا في طرفيها — ٢٤
٥ الدرس الخامس: حل المعادلات التي تتضمن القيمة المطلقة — ٢٩

تقويم: اختبار شامل على الفصل الأول — ٣٤

٢ الفصل الثاني: العلاقات والدوال الخطية

١ الدرس الأول: العلاقات — ٤٠
٢ الدرس الثاني: الدوال — ٤٥
٣ الدرس الثالث: تمثيل المعادلات الخطية بيانيًا — ٥٢
٤ الدرس الرابع: حل المعادلات الخطية بيانيًا — ٥٩
٥ الدرس الخامس: معدل التغير والميل — ٦٥
٦ الدرس السادس: المتتابعات الحسابية كدوال خطية — ٧١

تقويم: اختبار شامل على الفصل الثاني — ٧٨

٣ الفصل الثالث: الدوال الخطية

١ الدرس الأول: تمثيل المعادلات المكتوبة بصيغة الميل والمقطع بيانيًا — ٨٢
٢ الدرس الثاني: كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع بيانيًا — ٨٧
٣ الدرس الثالث: كتابة المعادلات بصيغة الميل ونقطة — ٩٥
٤ الدرس الرابع: المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة — ١٠٠

تقويم: اختبار شامل على الفصل الثالث — ١٠٦

٤ الفصل الرابع: المتباينات الخطية

١ الدرس الأول: حل المتباينات بالجمع أو بالطرح — ١١١

٢ الدرس الثاني: حل المتباينات بالضرب أو بالقسمة — ١١٥

٣ الدرس الثالث: حل المتباينات المتعددة الخطوات — ١٢١

٤ الدرس الرابع: حل المتباينات المركبة — ١٢٥

٥ الدرس الخامس: حل المتباينات التي تتضمن القيمة المطلقة — ١٣٣

تقويم: اختبار شامل على الفصل الرابع — ١٣٩

٥ الفصل الخامس: أنظمة المعادلات الخطية

١ الدرس الأول: حل نظام من معادلتين خطيتين بيانيًا — ١٤٥

٢ الدرس الثاني: حل نظام من معادلتين خطيتين بالتعويض — ١٥٥

٣ الدرس الثالث: حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف باستعمال الجمع أو الطرح — ١٦١

٤ الدرس الرابع: حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف باستعمال الضرب — ١٦٦

٥ الدرس الخامس: تطبيقات على النظام المكون من معادلتين خطيتين — ١٧٢

تقويم: اختبار شامل على الفصل الخامس — ١٧٨

الاختبارات النهائية

الاختبار النهائي الأول ١٨٢

الاختبار النهائي الثاني ١٨٦

الاختبار النهائي الثالث ١٩٠



التهيئة للفصل

مراجعة سريعة

مثال ١

$\frac{١}{٢}$ ٤ ÷ $٢\frac{١}{٤}$

الحل $\frac{١}{٢}$ ٤ ÷ $٢\frac{١}{٤}$ = $\frac{٩}{٢}$ ÷ $\frac{٩}{٤}$

اكتب الأعداد الكسرية على صورة كسور غير فعلية.

اضرب في مقلوب الكسر

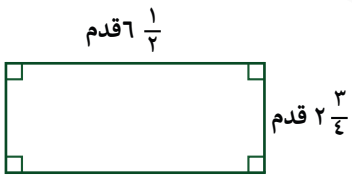
= $\frac{٤}{٩}$ × $\frac{٩}{٢}$

بسط

= $\frac{٣٦}{١٨}$ = ٢

مثال ٢

أوجد محيط الشكل المجاور



الحل محيط المستطيل = ٢ الطول + ٢ العرض

ح = ٢ ل + ٢ ص حيث ل = $٦\frac{١}{٢}$ ، ص = $٢\frac{٣}{٤}$

= ٢ ($٦\frac{١}{٢}$ + $٢\frac{٣}{٤}$)

= ٢ × $\frac{١٣}{٢}$ + ٢ × $\frac{١١}{٤}$ = $\frac{١١}{٢}$ + ١٣ = $٥\frac{١}{٢}$ + ١٣

= $\frac{١}{٢}$ ١٨ قدم

اختبار سريع (مهارات سابقة): احسب قيمة كل ما يأتي:

١ ٦ × $\frac{٢}{٩}$

الحل: ٦ × $\frac{٢}{٩}$ = $\frac{٢ \times ٦}{٩}$ = $\frac{١٢}{٩}$ = $\frac{٤}{٣}$

٢ $\frac{١}{٣}$ ٥ × $\frac{٩}{٤}$

الحل: $\frac{١٦}{٣}$ × $\frac{٩}{٤}$ = $\frac{٩ \times ١٦}{٤ \times ٣}$ = ١٢

٣ $(٤-٩)^{٢}$ + ٣

الحل: $٥^{٢}$ + ٣ = ٢٥ + ٣ = ٢٨

٤ ٢ [$(٥-٣)^{٢}$ + ٨] ÷ (١-٣) ÷ ٢

الحل

٢ [$٢^{٢}$ + ٨] ÷ ٢ ÷ ٢ = ٢ × ١٢ ÷ ٢ ÷ ٢

= ٢ [٤ + ٨] ÷ ٢ ÷ ٢ = ٢ × ٦ ÷ ٢

= ١٢ ÷ ٢ = ٦

٥ أوجد محيط كل شكل ما يأتي:



الحل

محيط المثلث = مجموع أطوال أضلاعه

إذن محيط الشكل = ٣,٢ + ٣,٢ + ١,٨ = ٨,٢ سم

٦ يريد خالد وضع سياج حول حديقة مستطيلة بعداها ٦ م، ٤ م فكم مترًا من السياج يحتاج؟

الحل

ح = ٢ل + ٢ص = ٢ × ٦ + ٢ × ٤ = ١٢ + ٨ = ٢٠ م

يحتاج خالد ٢٠ مترًا من السياج.

الدرس الأول

المعادلات

المفردات

المفردة	معناها
حل المعادلة	هي إيجاد قيم المتغيرات التي تجعل الجملة صحيحة ومجموعة هذه الحلول تسمى (مجموعة الحل).
المجموعة	هي تجمع أشياء أو أعداد تكتب غالبًا بين قوسين من النوع { } ويفصل بين كل منها فاصلة (،) ويسمى كل منها عنصر. مثل { ٢، ٣، ٤، ٥} أو { ٠، ١، ٢، ٣، ...}
مجموعة التعويض	هي مجموعة الأعداد التي تعوض بها عن قيمة المتغير في المعادلة لتحديد مجموعة الحل.

الأفكار الأساسية

الجملة الرياضية المفتوحة	المعادلة
هي التي تحتوي على عبارات جبرية ورموز مثل ٢س + ٥ ٤ص + ٣ ٢ل + ٣م – ٧	هي جملة رياضية تحوي إشارة (=) مثل ٧س + ١ = ١٥ المتغير س ٢ص – ٣ = ٩ المتغير ص ٨م – ٥ = ٣ المتغير م

بعض المعادلات لها حل وحيد وبعض المعادلات لا حل لها.

لا يوجد حل	ملحوظة هامة: إذا كان أحد طرفي المعادلة أكبر من الطرف الآخر للمعادلة إذن لا يوجد حل وتكون مجموعة الحل هي Ø الرمز الذي يمثل عدم وجود حل للمعادلة هو Ø يقرأ فاي.
المتطابقات	ملحوظة هامة: إذا كان الطرف الأيمن للمعادلة يساوي الطرف الأيسر لها، إذن حل المعادلة هو مجموعة الأعداد الحقيقية وتسمى المعادلة في هذه الحالة متطابقة. المتطابقة: هي معادلة طرفاها متكافئان دائمًا. تسمى المعادلة التي تكون صحيحة لجميع قيم المتغير فيها متطابقة ويكون حلها مجموعة الأعداد الحقيقية.

معادلات تحتوي متغيرين	تحتوي بعض المعادلات على متغيرين لذا من المفيد تكوين جدول للقيم واستعمال التعويض لإيجاد قيم المتغير الثاني إذا علمت قيمة المتغير الأول.

مثال ١

أوجد مجموعة حل المعادلة ٣س – ٧ = ٢٩ إذا كانت مجموعة التعويض { ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥}

الحل بالتعويض عن س في المعادلة ٣س – ٧ = ٢٩ بجميع قيم مجموعة التعويض باستخدام الجدول المجاور

س	٣س – ٧ = ٢٩	صح أم خطأ
١١	٣×١١–٧=٢٩	خطأ
١٢	٣×١٢ – ٧=٢٩	صح
١٣	٣×١٣–٧= ٢٩	خطأ
١٤	٣×١٤–٧= ٢٩	خطأ
١٥	٣×١٥–٧=٢٩	خطأ

المعادلة صحيحة عندما س = ١٢

إذن مجموعة الحل : { ١٢ }

مثال ٢

حل المعادلة ٨ (هـ+١) – ١٠ = ٨هـ – ٢

الحل

٨ (هـ+١) – ١٠ = ٨هـ – ٢ المعادلة الأصلية

٨×هـ + ٨×١ – ١٠ = ٨هـ – ٢

نفك الأقواس باستخدام خاصية التوزيع

٨هـ + ٨–١٠ = ٨هـ – ٢

٨هـ – ٢ = ٨هـ – ٢

بما أن الطرف الأيمن للمعادلة يساوي الطرف الأيسر إذن المعادلة دائمًا صحيحة ويكون حلها مجموعة الأعداد الحقيقية.

مثال ٣

يدفع جمال ٤٥ ريالًا في الشهر مقابل الاشتراك في الهاتف النقال بالإضافة إلى ٠,٢ ريال عن كل دقيقة اكتب معادلة لإيجاد المبلغ الذي دفعه هذا الشهر إذا استعمل الهاتف النقال مدة ٤٠ دقيقة ثم حلها.

الحل رسم اشتراك الخدمة مقدار ثابت ٤٥ ريالًا في الشهر

المتغير هو عدد دقائق الاتصال ٠,٢ ريال عن كل دقيقة نرمز له ٠,٢ م (م. مدة الاتصال)

ونفرض أن ك هو المبلغ الكلي الذي سيدفعه جمال مقابل رسوم الخدمة والاتصال.

ك = ٠,٢م + ٤٥ المعادلة الأصلية

= ٠,٢ × (٤٠) + ٤٥ عوض ٤٠ بدلًا من م

= ٨+٤٥

= ٥٣ ريالًا

استعمال ترتيب العمليات لحل المعادلات

تذكر	
ترتيب العمليات	فك الأقواس ، حساب القوى (الأسس) ، الضرب ، القسمة ، الجمع ، الطرح.

تدريبات

اختر:

١ ما حل المعادلة $\frac{هـ+٥}{١٠} = ٢$ ؟

أ ١٠ ب ١٥ ✓ ج ٢٠ د ٢٥

٢ ما حل المعادلة: $ر = \frac{٧(١٦-٥)}{٣+٤(٢)}$ ؟

أ $٥\frac{١}{٢}$ ب ٧ ✓ ج ١١ د ١٢

٣ الجملة الرياضية التي تحتوي عبارات جبرية ورموز تسمى

أ الجملة المفتوحة ✓ ب المعادلة ج مجموعة الحل د مجموعة التعويض

٤ حل المعادلة ص = ٧+ (٩٢-٩) ÷ ٢ هي ص=... (جدة ١٤٤٧ هـ)

أ ٨ ب ١١,٥ ج ٣٩,٥ د ٤٣ ✓

٥ إذا كانت مجموعة التعويض {٣، ٥، ٧، ٩} لحل المعادلة ٥ص + ٣ = ٥ص + ٧ فإن مجموعة الحل تكون (الطائف سنة ١٤٤٧ هـ)

أ {٣، ٧} ب {٥} ج {٩} د ∅ ✓

٦ مجموعة الحل للمعادلة ٣س - ٧ = ٢٩ إذا كانت مجموعة التعويض {١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥} هي (عسير ١٤٤٧ هـ)

أ {١١} ب {١٢} ✓ ج {١٣} د {١٥}

٧ حل المعادلة (٣×٥) ن + (٢١-١٢) = ١٥ن + ٣٢ هو (عسير ١٤٤٧ هـ)

أ ن = ٢ ب لا يوجد حل
ج مجموعة الأعداد الحقيقية ✓ د ن = ٥

٨ إذا كانت المعادلة و = ٥٦ ÷ (٢٢+ ٣) فإن قيمة و= (حائل ١٤٤٧ هـ)

أ ٧ ب ٨ ✓ ج ٩ د ١٠

٩ ما حل المعادلة ن (٤+١) + ٧ = ٥ن + (١١-٣)

أ ن = ٥ ب لا يوجد حل ✓
ج مجموعة الأعداد الحقيقية د ن = ٧

أكمل:

١ تسمى المعادلة التي تكون صحيحة لجميع قيم المتغير فيها ____ (نجران سنة ١٤٤٧ هـ)

الإجابة: متطابقة

٢ حل المعادلة ١٦ +س= ٣٠ هو ____

الإجابة: ١٤

٣ مجموعة حل المتطابقة هي ____

الإجابة: مجموعة الأعداد الحقيقية

٤ الجملة الرياضية المفتوحة ____

الإجابة: هي التي تحتوي على عبارات جبرية أو رموز

٥ المعادلة هي جملة رياضية تحوي علامة ____

الإجابة: =

٦ الرمز الذي يمثل عدم وجود حل للمعادلة هو ____

الإجابة: ∅

٧ حل المعادلة ٢ س + ٣=١٣ هو ____

الإجابة: س = ٥

٨ حل المعادلة ٣ س + ٨ = ٣ س + ٨ هو ____

الإجابة: مجموعة الأعداد الحقيقية

٩ حل المعادلة ٨ ص + ٣ = ٨ص +٧ هو ____

الإجابة: ∅ لا يوجد حل لها

أوجد مجموعة الحل لكل معادلة فيما يأتي إذا كانت مجموعة التعويض {١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥}:

١ ن + ١٠ = ٢٣

الحل

ن	ن + ١٠ = ٢٣	صح أم خطأ
١١	١١+١٠=٢٣	خطأ
١٢	١٢+١٠=٢٢	خطأ
١٣	١٣+١٠=٢٣	صح
١٤	١٤+١٠=٢٣	خطأ
١٥	١٥+١٠=٢٥	خطأ

إذن مجموعة الحل = {١٣}

٢ (ك−٨) ١٢ = ٨٤

الحل

ك	(ك−٨)١٢= ٨٤	صح أم خطأ
١١	١٢(٨−١١) = ٨٤	خطأ
١٢	١٢(٨−١٢)=٨٤	خطأ
١٣	١٢(٨−١٣) = ٨٤	خطأ
١٤	١٢(٨−١٤) = ٨٤	خطأ
١٥	١٢(٨−١٥) = ٨٤	صح

مجموعة الحل = {١٥}

حل كلًا مما يأتي:

٣ س = ١٨,٣ − ٨,٤

الحل: س = ١٣,٥

حل كل معادلة فيما يأتي:

٤ $ص = \frac{٤(٢٢-٤)}{٦+٣(٦)}$

الحل: $ص = \frac{٤(١٨)}{٦+١٨}$ $ص = \frac{٧٢}{٢٤}$ ص = ٣

٥ ٥+٢٢ أ = ٢+١٠÷٢

الحل

٥+٢٢أ = ٢+٥

٥+٢٢أ = ٧ الطرفان متساويان = ٧

إذن أ = $\frac{١}{١١}$ لأن ٥+٢٢ ($\frac{١}{١١}$)

٦ $٣^{٢} - ٣ \times ٢ + ي = (٣^{٣} - ٣ \times ٨)(٢) + ي$

الحل

٩−٣×٢ + ي = (٢٧−٢٤)(٢)+ي

٩−٦+ي = (٣)(٢)+ي

٣+ي = ٦+ي

لا يوجد حل مجموعة الحل Ø

٧ ٧+س − (٣+٣٢÷٨) = ٣

الحل: ٧+س − (٣+٤)=٣

٧+س − ٧ = ٣

س = ٣

٨ $\frac{٣ \times ٢٢}{١٨+٤} ر - (\frac{٢٤}{٧+٩} - ١) = ر + (\frac{٨ \times ٩}{٣} \div ٣)$

الحل

$\frac{٦٦}{٢٢} ر - (\frac{١٦}{١٦} - ١) = ر + (\frac{٧٢}{٣} \div ٣)$

٣ر − (١−١)=ر + (٢٤÷٣)

٣ر − ٠=ر + ٨

٣ر = ر + ٨

ر=٤ وهي القيمة الوحيدة التي تجعل المعادلة صحيحة.

الطرف الأيمن ٣ر=٣×٤=١٢ ، الطرف الأيسر =ر + ٨ = ٤+٨=١٢

٩ ٦ك + (٣×١٠−٨)=(٢×٣) ك + ٢٢

الحل

٦ك + ٢٢=٦ك + ٢٢

الطرفان متساويان

إذن الحل هو مجموعة الأعداد الحقيقية

١٠ ج = ١٥÷٣×٥−$٤^{٢}$

الحل

ج = (١٥÷٣)×٥−١٦ ج = ٢٥−١٦

ج = ٥×٥−١٦ ج = ٩

حدد إذا كان العدد المعطى بجانب كل معادلة فيما يأتي يمثل حلا لها أم لا:

١١ $\frac{ك}{٢} = ٢٠$ ، ١٠

الحـــل

بالتعويض في المعادلة عن ك= ١٠

$\frac{١٠}{٢} = ٢٠$ خطأ

إذن ١٠ ليس حلًا للمعادلة

١٢ $\frac{و-٤}{٥} = -٣$ ، -١١

الحـــل

بالتعويض عن و = -١١

$\frac{-١١-٤}{٥} = -٣$

$\frac{-١٥}{٥} = -٣$

-٣= -٣ صح

إذن -١١ حلًا للمعادلة

كون جدولًا لقيم كل معادلة فيما يأتي إذا كانت مجموعة التعويض للمتغير س هي {-٢، -١، ٠، ١، ٢}:

١٣ -٢ س - ٣=ص

الحـــل

س	-٢س - ٣	ص
-٢	-٢(-٢)-٣=٤-٣=١	١
-١	-٢(-١)-٣=٢-٣=-١	-١
٠	-٢(٠)-٣=٠-٣=-٣	-٣
١	-٢(١)-٣=-٢-٣=-٥	-٥
٢	-٢(٢)-٣=-٤-٣=-٧	-٧

١٤ تتسع قاعة الاجتماعات في مدرسة لـ٤٥شخص على الأكثر فإذا أراد مدير المدرسة ورائد النشاط والمرشد الطلابي الاجتماع ببعض الطلبة شريطة أن يحضر كل طالب ولي أمره فما أكثر عدد من الطلبة يمكن أن يحضر الاجتماع؟

الحـــل

نرمز لعدد الطلبة بالرمز ل

إذن الطالب وولي أمره ٢ل

نكون معادلة كالآتي

الطالب وولي أمره + مدير المدرسة + رائد النشاط + المرشد الطلابي =٤٥ سعة قاعة الاجتماعات

٢ل + ٣=٤٥ ٢ل=٤٢

ل =٢١

التحقيق ٢×٢١+٣ =٤٥

إذن أكثر عدد من الطلبة هو ٢١

١٥ لتدوير الدهان غير المستعمل يتم خلط ٥ جالونات من الدهان ثم وضعها في عبوة واحدة، اكتب معادلة وحلها لإيجاد عدد العبوات التي تتسع ٣٠٠٠٠ جالون من الدهان

الحـــل

بفرض أن عدد العبوات المطلوبة هو م عند خلط ٥جالونات في عبوة واحدة ٥م المعادلة هي ٥م = ٣٠٠٠٠

م = ٦٠٠٠

التحقيق ٥×٦٠٠٠=٣٠٠٠٠

إذن عدد العبوات المطلوبة هو ٦٠٠٠

١٦ يحتاج بناء كل طابق في إحدى البنايات إلى ١٠ أطنان من الحديد.

أ عرف متغيرًا واكتب معادلة لإيجاد كمية الحديد الضرورية لبناء ١٥ طابقًا.

ب كم طنًا من الحديد يحتاج إليه البناء.

(أ) المتغير هو ص المعادلة هي ص = ١٠×١٥

(ب) عدد الأطنان من الحديد التي يحتاجها البناء ١٥٠ طنًا

١٧ حل عصام وعدنان المعادلة: ٤(٣ – ٢) + ٦ ÷ ٨ = س كما هو مبين أدناه. أيهما على صواب؟ وضح إجابتك

عصام

س = ٤(٣ – ٢) + ٦ ÷ ٨

= ٤(١) + ٦ ÷ ٨

= ٤ + ٦ ÷ ٨

= ٤ + $\frac{٦}{٨}$

= ٤ $\frac{٣}{٤}$

عدنان

س = ٤(٣ – ٢) + ٦ ÷ ٨

= ٤(١) + ٦ ÷ ٨

= ٤ + ٦ ÷ ٨

= ١٠ ÷ ٨

= $\frac{٥}{٤}$

الحل

اكتشف الخطأ: حل عصام وعدنان المعادلة

حل عصام صح

لأنه جاء بالترتيب الصحيح عند إجراء العمليات فك الأقواس الضرب والقسمة ثم الجمع والطرح

١٨ أوجد جميع حلول المعادلة $س^{٢}$ + ٥ = ٣٠

الحل

جميع الحلول الممكنة هي ٥، –٥

التحقيق $(٥)^{٢}$ + ٥ = ٣٠ صح

إذن لها حلان هما ٥، –٥



هذا النموذج المجاني ولشراء الملزمة الكاملة اضغط هنا

استكشاف

حل المعادلات

المفردات

المفردة	معناها
حل المعادلة	هو إيجاد قيمة المتغير الذي يجعلها صحيحة

تمهيد

- يمكن استعمال بطاقات الجبر لتمثيل المعادلات.

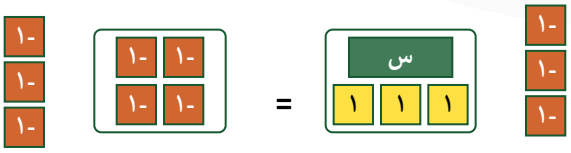
البطاقة	تمثل
س	المتغير س
١	العدد الموجب
-١	العدد السالب

نشاط ١: معادلات الجمع

حل المعادلة: س + ٣ = -٤ مستعملًا بطاقات الجبر.

الخطوة ١: مثّل المعادلة ببطاقات الجبر. ضع بطاقة واحدة س، وثلاث بطاقات من العدد موجب ١ في طرف، وأربع بطاقات من العدد سالب ١ في الطرف الآخر.

الخطوة ٢: اعزل البطاقة س وحدها في طرف بإضافة ٣ بطاقات من العدد سالب ١ إلى الطرفين، فيكون حل المعادلة: س = -٧.



س + ٣ = -٤

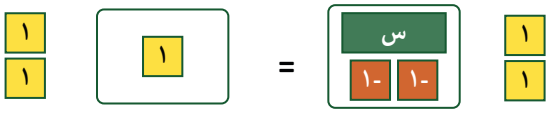
س + ٣ + (-٣) = -٤ + (-٣)

س = -٧

نشاط ٢: معادلات الطرح

حل المعادلة: س - ٢ = ١ مستعملًا بطاقات الجبر.

الخطوة ١:

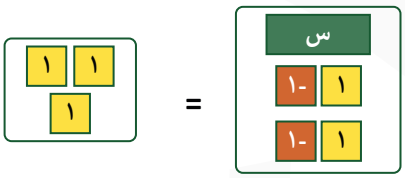


س - ٢ = ١

س - ٢ + ٢ = ١ + ٢

ضع بطاقة س واحدة، وبطاقتين من العدد سالب ١ في طرف والعدد موجب ١ في الطرف الثاني، ثم أضف بطاقتين إلى كلا الطرفين من العدد موجب ١.

الخطوة ٢:



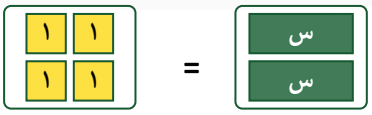
س = ٣

جمّع البطاقات لتشكل أزواجًا صفرية، ثم احذف الأزواج الصفرية لتحصل على المعادلة: س = ٣ التي هي حل للمعادلة.

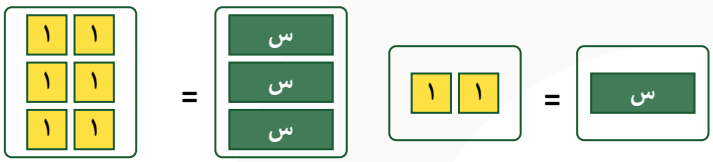
عند حل معادلات الضرب يبقى الهدف هو نفسه؛ أيْ فصل البطاقة س وحدها في طرف باستعمال قواعد القسمة.

قواعد تمثيل المعادلات عند القسمة

يمكن إعادة تنظيم البطاقات في كل من طرفي المعادلة في مجموعات بحيث يكون عددها متساويًا في كلا الطرفين دون أن يغير ذلك شيئًا في المعادلة.



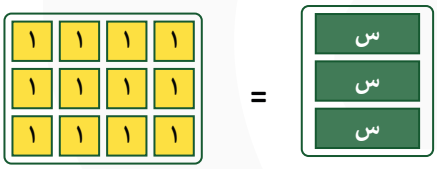
يمكن إضافة مجموعات متساوية إلى كل من الطرفين دون تغيير المعادلة.



نشاط ٣ معادلات الضرب

حل المعادلة: ٣ س= ١٢ مستعملًا بطاقات الجبر.

الخطوة ١: مثّل المعادلة؛ بوضع ٣ بطاقات س في أحد طرفيها، وبوضع ١٢ بطاقة من العدد موجب ١ في الطرف الآخر.



الخطوة ٢: وزع بطاقات العدد موجب ١ إلى ٣ مجموعات متساوية تقابل بطاقات س الثلاث؛ وبذلك تقترن كل بطاقة من س مع أربع بطاقات من موجب ١، ويكون حل المعادلة: س = ٤

$$٣س = ١٢$$

$$\frac{٣س}{٣} = \frac{١٢}{٣}$$

$$س = ٤$$

هذا النموذج المجاني ولشراء الملزمة الكاملة اضغط هنا

جديد من استعد
رحلة تفوّقك لا تتوقف هنا!
اكتشف كتب الشرح والتدريبات من منصة استعد
لغتي | العلوم | الرياضيات | English



صُنعت بيد النخبة
لتصل إلى النخبة

استعد eStaed

بكـــج الطـــالب المتمـــيز
في الاختبارات المركزية والنهائية

بخصم خاص لفترة محدودة!



- نصوص فهم قرائي من المنهج و نصوص فهم قرائي خارجية (لغتي)
- شروحات وتدريبات وأسئلة متنوعة تغطي دروس المنهج
- مجموعة من التمارين التطبيقية التي تغطي جميع مستويات التعلم
- نموذج أسئلة للطلاب مع إجابات نموذجية للمعلمين و أولياء الأمور لتقييم الأداء بدقة
- اختبارات شاملة محاكية للاختبارات المركزية والنهائية تغطي جميع دروس المنهج
- تصميم الاختبارات بما يتوافق مع المعايير الوطنية للمناهج الدراسية
- شرح واف وكاف - يشرح كل درسٍ بما يكفي لفهمه، دون حشو ولا اختصار مخل.
- أسلوب لرصد الأداء في الأسئلة والاختبارات الشاملة.

اطلب نسختك الآن

www.estaed.com

استعد eStaed

الاختبارات المركزية
والنهائية

ملزمة الشرح والتدريبات في:

الرياضيات

١٤٤٨ هـ



GB