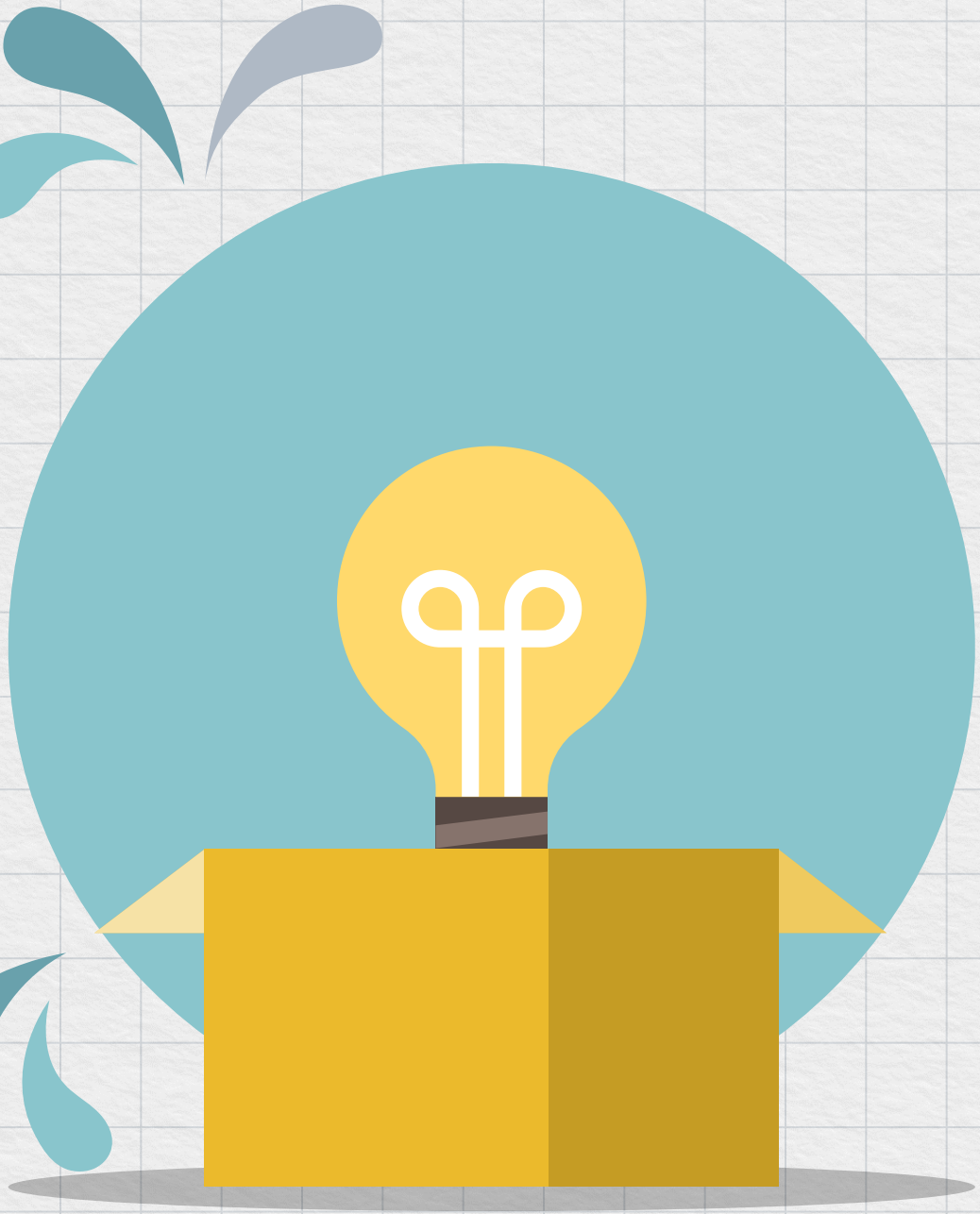


حل المعادلات ذات الخطوة الواحدة

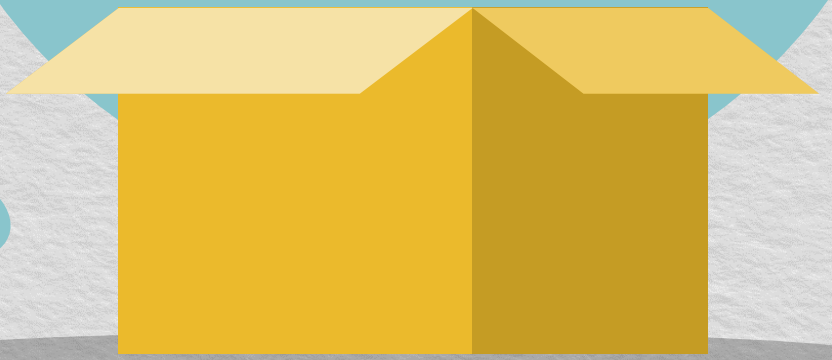
@amal_almazroai

اليوم

الحصة

التاريخ

كن عالي الهمة و لا
ترضى بغير القمة



@amal_almazroai

مجموعة رِفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

أهداف الدرس

درست كيفية التعبير عن الجمل الكلامية بمعادلات

. احل معادلات باستعمال الجمع أو الطرح

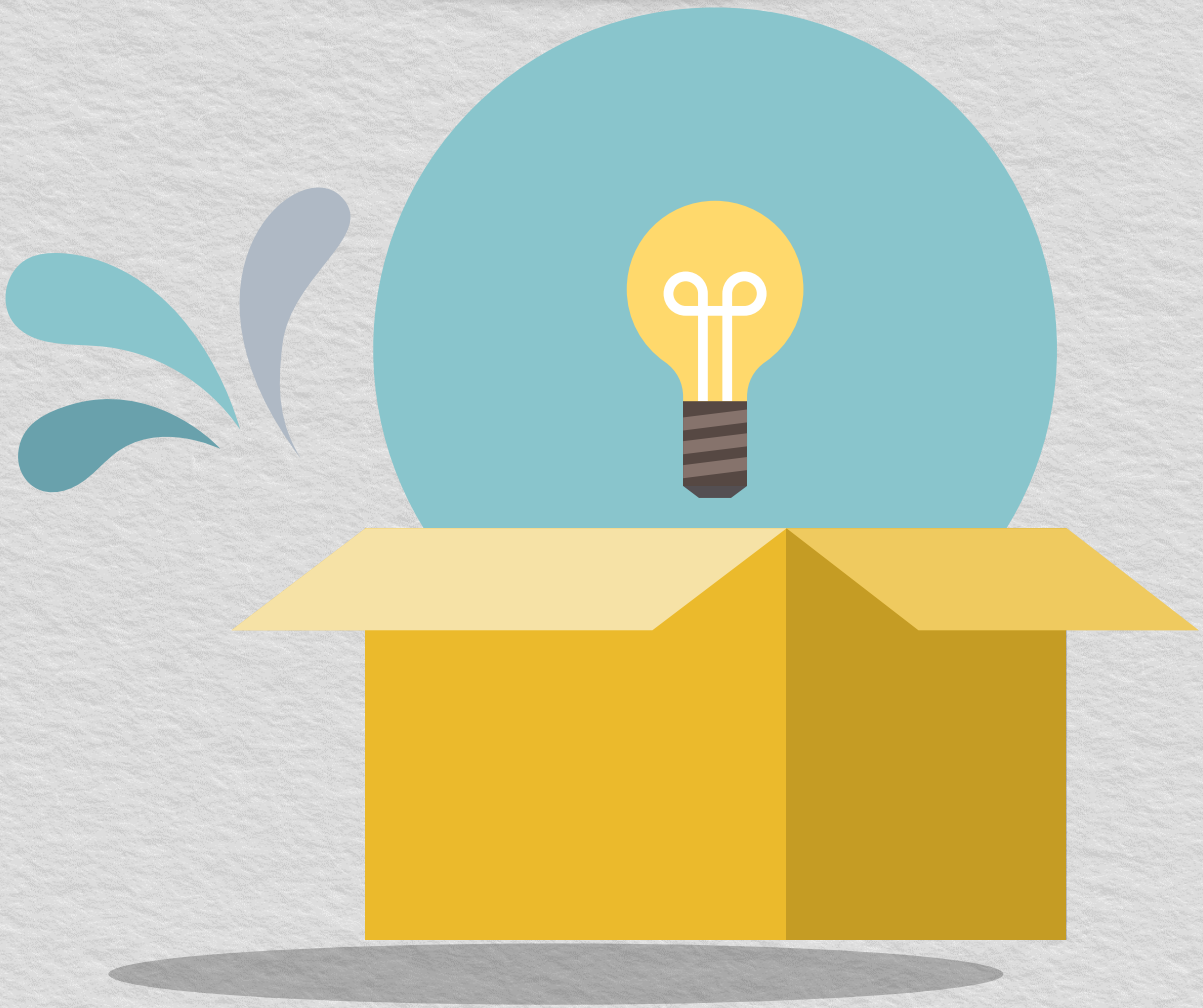
احل معادلات باستعمال الضرب أو القسمة

مجموعة رِفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

المفردات

حل المعادلة

المعادلات المتكافئة



أ. محمد الأزرقي

لماذا؟

لماذا ؟

في موسم الحج لعام ١٤٢٧ هـ بلغ عدد الحجاج القادمين من خارج المملكة ١٦٤٥٤٠٧ حاجًا، وفي العام ١٤٢٨هـ بلغ عددهم ١٧٠٧٨١٤ حاجًا.

ولمعرفة الزيادة في عدد حجاج عام ١٤٢٨ هـ على العام السابق له نحلُّ المعادلة:

١٦٤٥٤٠٧ + س = ١٧٠٧٨١٤.

حل المعادلات باستعمال الجمع أوالطرح: يمثل المتغير في المعادلة العدد الذي يحققها.
و**حل المعادلة** هو إيجاد قيمة المتغير الذي يجعلها صحيحة.

وتتضمن عملية حل المعادلة فصل المتغير (الذي معامله ١) في أحد طرفي المعادلة. وينتج عن كل خطوة من الخطوات المتبعة في الحل معادلات متكافئة. و**المعادلات المتكافئة** لها الحل نفسه.

@amal_almazroai

مثال ١

مثال ١ حل المعادلات بالجمع

حل المعادلة: جـ – ٢٢ = ٥٤.

الطريقة الأفقية

جـ – ٢٢ = ٥٤ — المعادلة الأصلية

جـ – ٢٢ + ٢٢ = ٥٤ + ٢٢ — أضف ٢٢ إلى كلا الطرفين

جـ = ٧٦ — بسّط

الطريقة الرأسية

جـ – ٢٢ = ٥٤

+ ٢٢ = + ٢٢

جـ = ٧٦

وللتحقق من أن ٧٦ هو الحل، عوّض ٧٦ بدلًا من جـ في المعادلة الأصلية.

تحقق:

جـ – ٢٢ = ٥٤ — المعادلة الأصلية

٧٦ – ٢٢ ≟ ٥٤ — عوّض ٧٦ بدلًا من جـ

٥٤ = ٥٤ ✓ — اطرح

@amal_almazroai

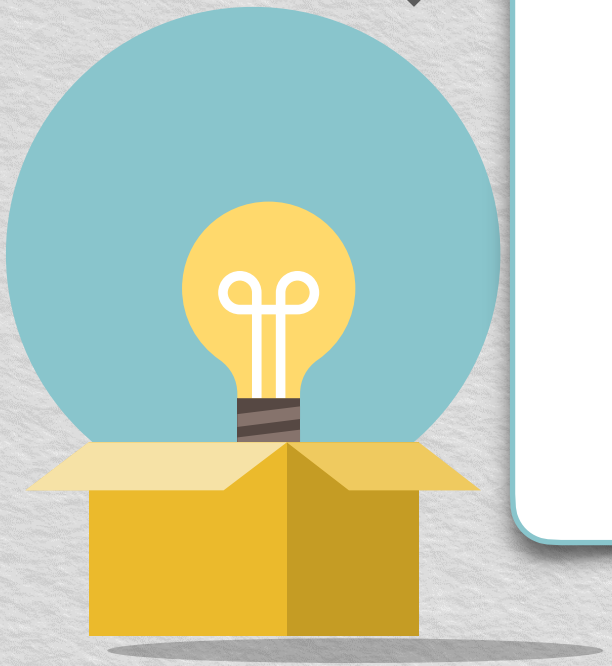
مجموعة رِفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك ١

حل كلًّا من المعادلتين الآتيتين:

١أ) ١١٣ = ق − ٢٥

١ب) ر − ٨٧ = −٣



مجموعة رِفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

مثال ٢ حل المعادلات بالطرح

حل المعادلة: ٦٣ + م = ٧٩ .

الطريقة الأفقية

٦٣ + م = ٧٩ — المعادلة الأصلية

٦٣ − ٦٣ + م = ٧٩ − ٦٣ — اطرح ٦٣ من كلا الطرفين

م = ١٦ — بسّط

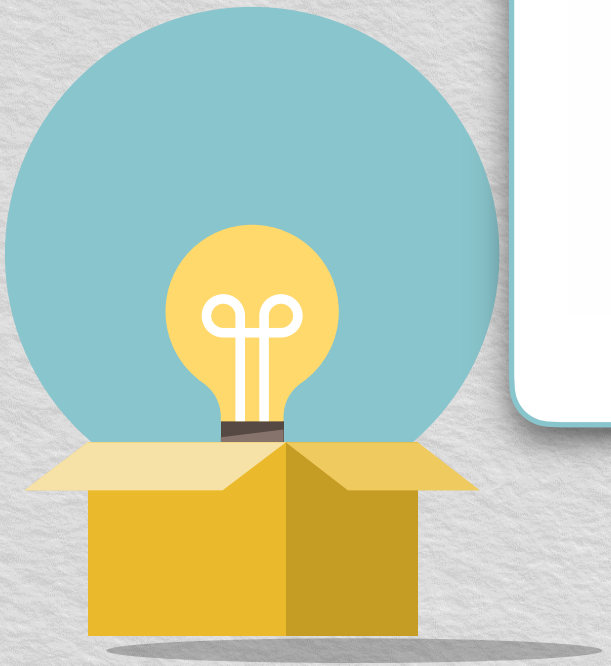
الطريقة الرأسية

٦٣ + م = ٧٩

−٦٣ = −٦٣

م = ١٦

للتحقق من أن ١٦ هو الحل، عوض ١٦ بدلًا من م في المعادلة الأصلية.



مجموعة رِفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك ٢

حل كل معادلة فيما يأتي:

٢أ) ٢٧ + ك = ٣٠

٢ب) −١٢ = ف + ١٦

مثال ٣

مراجعة المفردات

مقلوب العدد

هو النظير الضربي لذلك العدد.

مثال ٣ حل المعادلات بالضرب أوالقسمة

حل كلًّا من المعادلتين الآتيتين:

أ) $\frac{٢}{٣}ق = \frac{١}{٢}$

$\frac{٢}{٣}ق = \frac{١}{٢}$ المعادلة الأصلية

$\frac{٣}{٢}\left(\frac{٢}{٣}\right)ق = \frac{٣}{٢}\left(\frac{١}{٢}\right)$ اضرب كلا الطرفين في $\frac{٣}{٢}$

$ق = \frac{٣}{٤}$ تحقق من الحل

ب) $٣٩ = -٣ر$

$٣٩ = -٣ر$ المعادلة الأصلية

$\frac{٣٩}{-٣} = \frac{-٣ر}{-٣}$ اقسم كلا الطرفين على -٣

$ر = -١٣$ تحقق من الحل

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك ٣

حل كل معادلة فيما يأتي:

٣أ) $\frac{٣}{٥}$ ل = ٦

٣ب) $-\frac{١}{٤} = \frac{٢}{٣}$ ب

مثال ٤

مثال ٤ من واقع الحياة — حل المعادلات بالضرب

مسح: أُجري مسح على مجموعة من الأشخاص فأجاب ٢٢٥ أو نحو $\frac{٩}{٢٠}$ من الذين أُجري عليهم المسح بأنهم يفضلون قضاء الإجازة الصيفية في مدينة الطائف. فما العدد التقريبي للذين أُجري عليهم المسح؟

التعبير اللفظي: تسعة من عشرين ممن أجري عليهم المسح يساوي ٢٢٥.

الرموز: افرض أن ش = عدد الأشخاص الذين أجري عليهم المسح.

المعادلة: $\frac{٩}{٢٠}$ ش = ٢٢٥.

$\frac{٩}{٢٠}$ ش = ٢٢٥ — المعادلة الأصلية

$\left(\frac{٢٠}{٩}\right)\frac{٩}{٢٠}$ ش = ٢٢٥$\left(\frac{٢٠}{٩}\right)$ — اضرب كلا الطرفين في $\frac{٢٠}{٩}$

ش = $\frac{٤٥٠٠}{٩}$ — $\left(\frac{٢٠}{٩}\right)\left(\frac{٩}{٢٠}\right)$ = ١

ش = ٥٠٠ — بسّط

إذن، أُجري المسح على ٥٠٠ شخصٍ تقريبًا.

مجموعة رِفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك ٤

تحقق من فهمك

) **زجاج:** يحتاج وليد كي يصمم لوحة زجاجية إلى أن يكون خُمس الزجاج أزرق اللون. فإذا كان لديه ٢٨٨ سنتمترًا مربعًا من الزجاج الأزرق ويريد أن يستعمله كله، فما كمية الزجاج التي يحتاج إليها للوحة كاملة؟

مجموعة رِفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

تأكد

حل كلًّا من المعادلات الآتية وتحقق من صحة الحل:

١) ق + ٥ = ٣٣

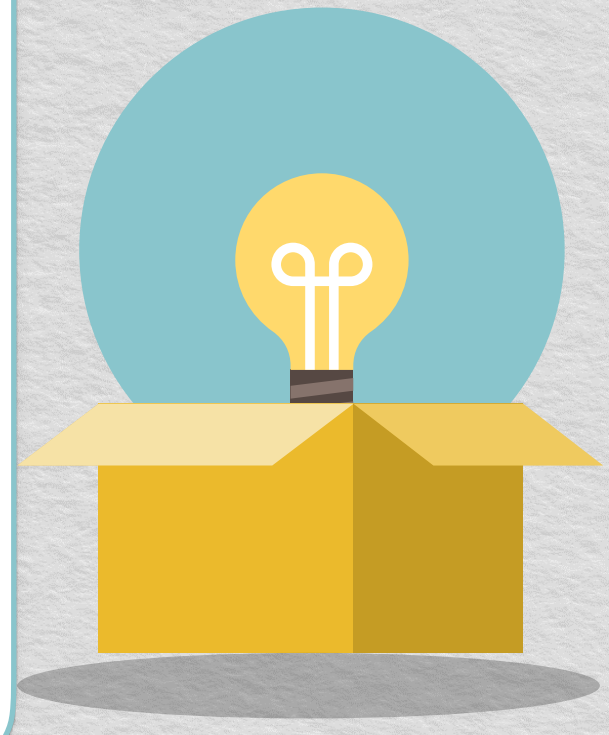
٢) ١٠٤ = ص − ٦٧

مسائل مهارات التفكير العليا

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

٣٩) حدّد المعادلة التي تختلف عن المعادلات الثلاث الأخرى، وفسر تبريرك.

ن+ ١٤ = ٢٧	١٢ + ن = ٢٥	ن -١٦ = ٢٩	ن- ٤ = ٩



أمل الزوبي

مجموعة رفعة الرياضيات

الواجب

@amal_almazroai