حل المعادلات التي تحتوي على متغيرا في طرفيها

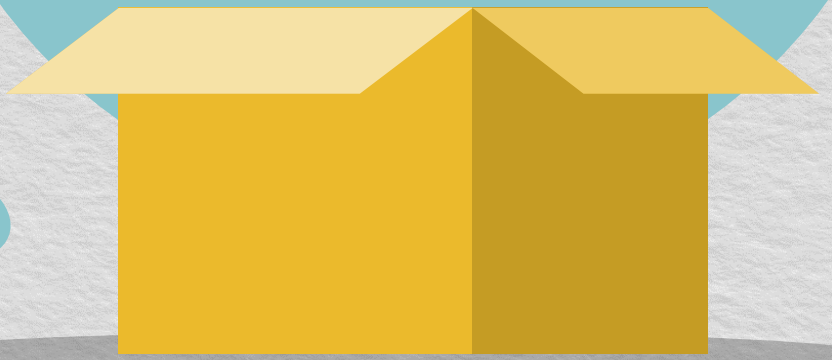
@amal_almazroai

اليوم

الحصة

التاريخ

كن عالي الهمة و لا
ترضى بغير القمة



@amal_almazroai

أهداف الدرس

درست حل المعادلات المتعددة الخطوات

احل المعادلات التي تحتوي المتغير نفسه في كلا طرفيها .

احل المعادلات التي تحتوي أقواسا

لماذا؟

لماذا ؟

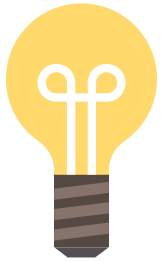
اتفق كل من طلال ورضوان على شراء هدية لوالدته. فإذا كان لدى طلال (٣٠) ريالًا في حصالته، وبدأ يضيف إليها (٣) ريالات يوميًّا، بينما بدأ رضوان في اليوم نفسه بادخار (٦) ريالات يوميًّا.

لمعرفة بعد كمْ يومٍ يتساوى ما وفر كل منهما، يمكننا كتابة المعادلة:

٣٠ + ٣س = ٦س ، حيث تمثل (س) عدد الأيام.

مثال ١

مثال ١ حل المعادلة التي تحتوي متغيرًا في كلا طرفيها



حل المعادلة: ٢ + ٥ك = ٣ك − ٦، وتحقق من صحة الحل.

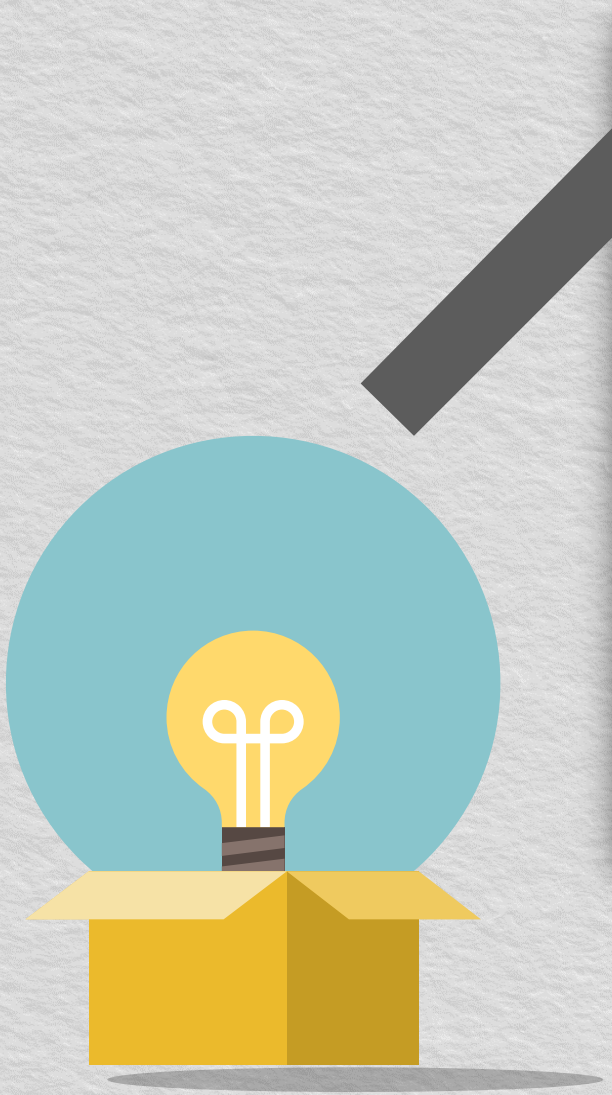
٢ + ٥ك = ٣ك − ٦	المعادلة الأصلية
− ٣ك = − ٣ك	اطرح ٣ ك من كلا الطرفين
٢ + ٢ك = −٦	بسّط
− ٢ = − ٢	اطرح ٢ من كلا الطرفين
٢ك = −٨	بسّط
$\frac{٢ك}{٢} = \frac{-٨}{٢}$	اقسم كلا الطرفين على ٢
ك = −٤	بسّط
تحقق: ٢ + ٥ك = ٣ك − ٦	المعادلة الأصلية
٢ + ٥(−٤) ≟ ٣(−٤) − ٦	تعويض ك = −٤
٢ + −٢٠ ≟ −١٢ − ٦	اضرب
−١٨ = −١٨ ✓	بسّط

@amal_almazroai

تحقق من فهمك ١

حل كلًّا من المعادلات الآتية، وتحقّق من صحة الحل:

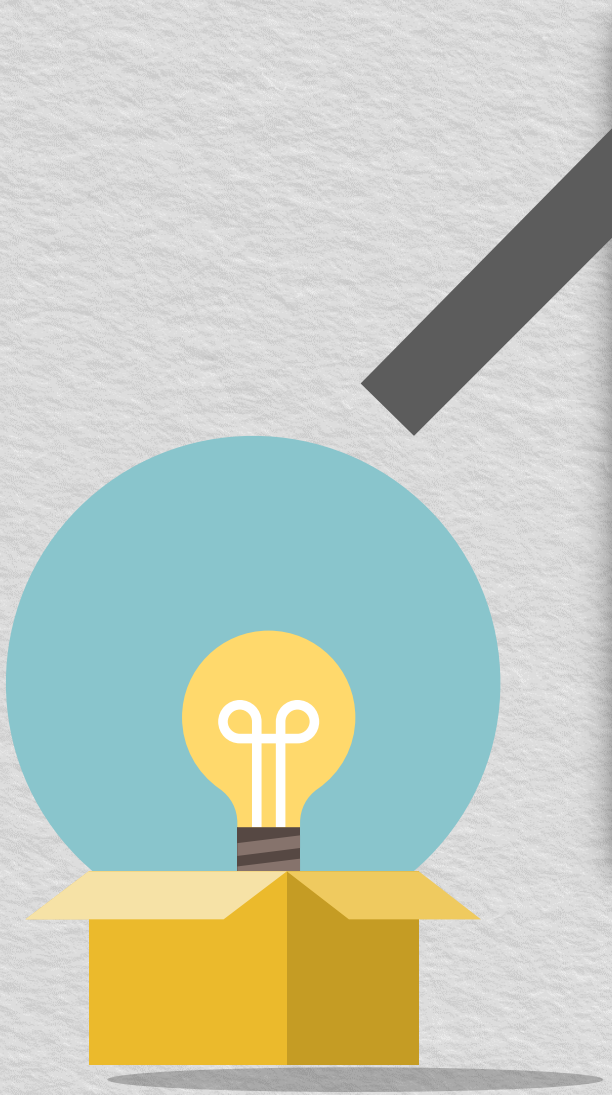
أ) ١) ٣هـ + ٢ = ٧هـ



تحقق من فهمك ١

حل كلًّا من المعادلات الآتية، وتحقّق من صحة الحل:

١ب) ٥س + ٢ = ٦ – ٧س

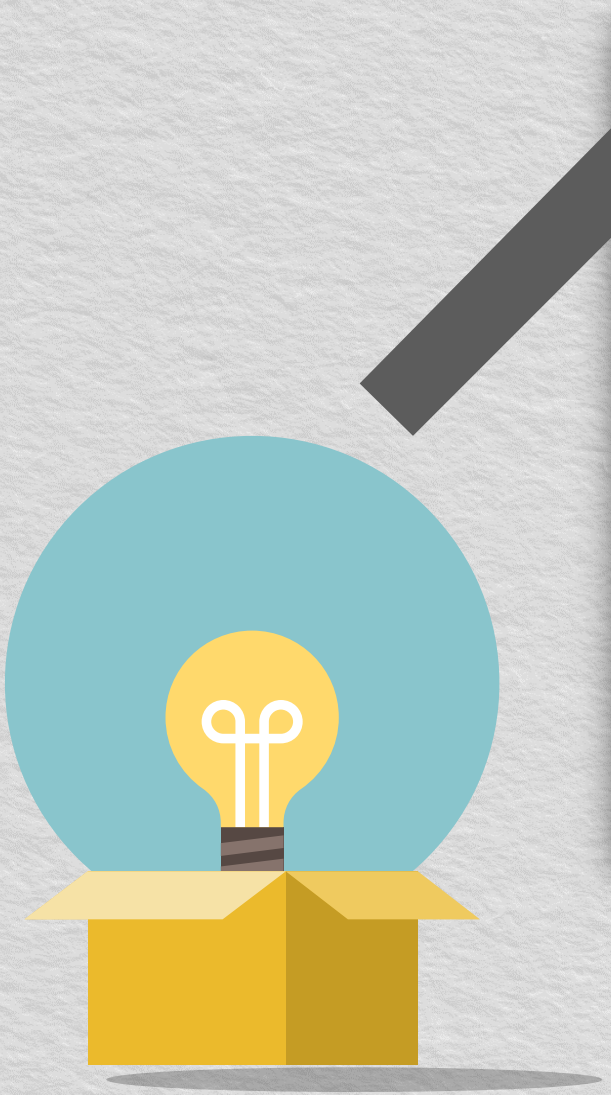


مجموعة رفعة الرياضيات

تحقق من فهمك ١

حل كلًّا من المعادلات الآتية، وتحقّق من صحة الحل:

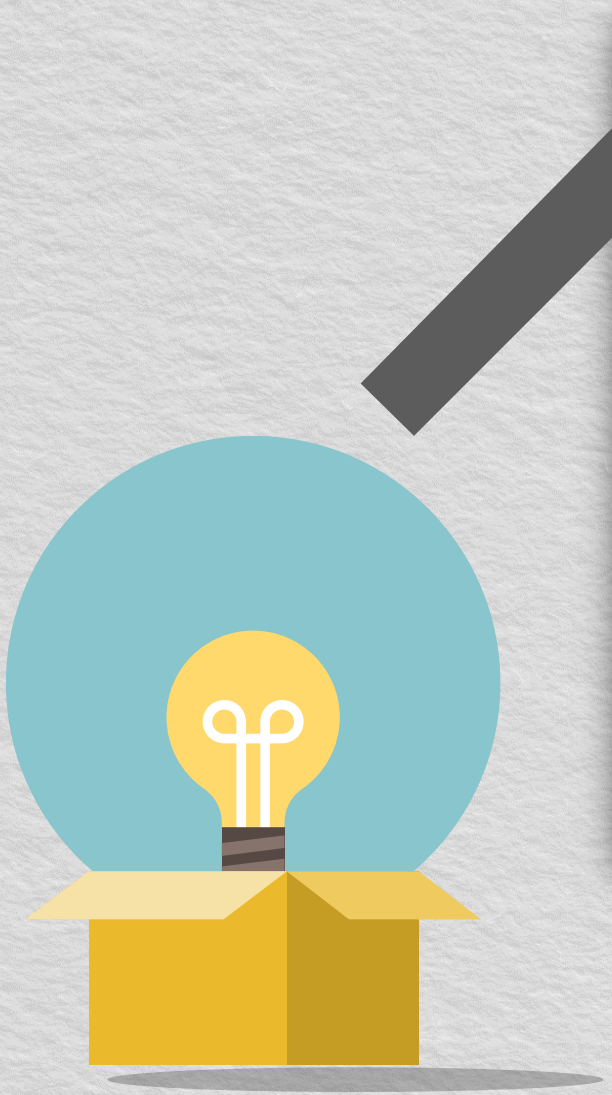
١جـ) $\frac{س}{٢} + ١ = \frac{١}{٤} س - ٦$



تحقق من فهمك ١

حل كلًّا من المعادلات الآتية، وتحقّق من صحة الحل:

١د) ١,٣ جـ = ٣,٣ جـ + ٢,٨



مثال ٢ حل معادلة تحتوي أقواسًا

حل المعادلة: $٦(٥م - ٣) = \frac{١}{٣}(٢٤م + ١٢)$.

$٦(٥م - ٣) = \frac{١}{٣}(٢٤م + ١٢)$	المعادلة الأصلية
$٣٠م - ١٨ = ٨م + ٤$	خاصية التوزيع
$٣٠م - ١٨ - ٨م = ٨م + ٤ - ٨م$	اطرح ٨ م من كلا الطرفين
$٢٢م - ١٨ = ٤$	بسّط
$٢٢م - ١٨ + ١٨ = ٤ + ١٨$	أضف ١٨ إلى كلا الطرفين
$٢٢م = ٢٢$	بسّط
$\frac{٢٢م}{٢٢} = \frac{٢٢}{٢٢}$	اقسم كلا الطرفين على ٢٢
$م = ١$	بسّط

إرشادات للدراسة

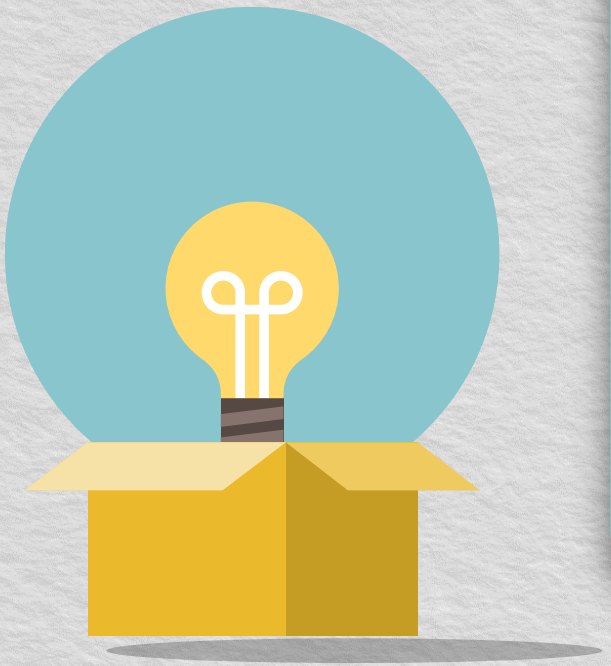
حل المعادلة

يمكنك أن تحذف الحد الذي يتضمن متغيرًا من أحد الطرفين قبل حذف الحد الثابت.

تحقق من فهمك ٢

حل كل معادلة فيما يأتي:

٢أ) ٨ل − ١٠ = ٣(٦ − ٢ل)



تحقق من فهمك ٢

حل كل معادلة فيما يأتي:

٢ب) $٧(ن - ١) = -٢(٣ + ن)$

مثال ٣

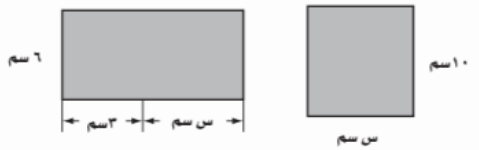
إرشادات للدراسة

اختر طريقة

توجد أحيانًا أكثر من طريقة لحل المسألة.
وفي هذا المثال يمكن أن تكتب معادلة، ثم تحلها، أو تعوض بدائل الإجابات في هذه المعادلة حتى تجد الإجابة الصحيحة.

مثال ٣ من اختبار

أوجد قيمة س التي تجعل مساحتي الشكلين الآتيين متساويتين :



أ) ٣ ب) ٤,٥ جـ) ٦,٥ د) ٧

اقرأ فقرة الاختبار:

مساحة المستطيل الأول = ١٠س، ومساحة المستطيل الثاني = ٦ (٣ + س)

والمعادلة هي: ١٠ س= ٦ (٣ + س).

حل فقرة الاختبار:

أ) ١٠س = ٦(٣ + س)

١٠(٣) ≟ ٦(٣ + ٣)

٣٠ ≟ ٦(٦)

٣٠ ≟ ٣٦ ✗

ب) ١٠س = ٦(٣ + س)

١٠(٤,٥) ≟ ٦(٣ + ٤,٥)

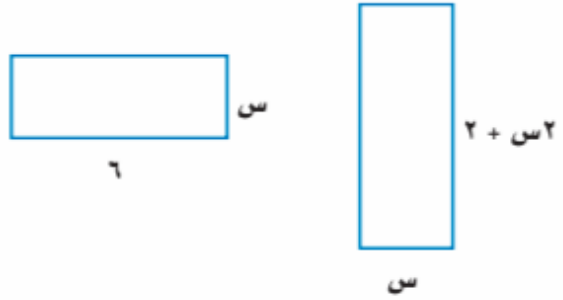
٤٥ ≟ ٦(٧,٥)

٤٥ = ٤٥ ✓

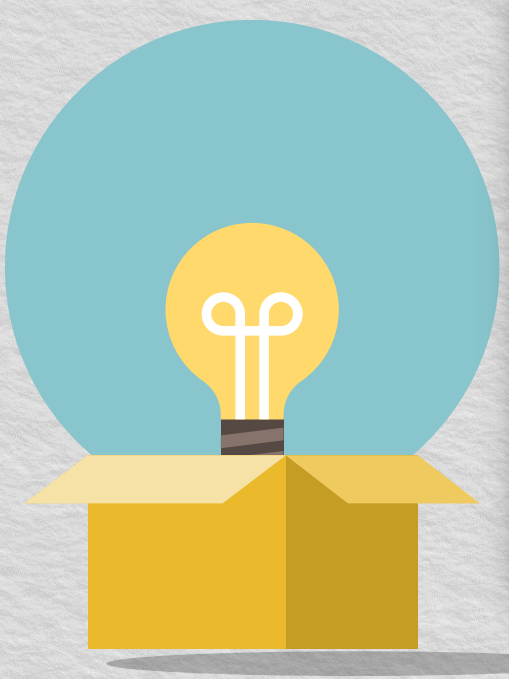
بما أن القيمة ٤,٥ أعطتنا عبارة صحيحة فلا ضرورة للتحقق من القيمتين ٦,٥ ، ٧ .
ولذا تكون ب هي الإجابة الصحيحة.

تحقق من فهمك ٣

١) أوجد قيمة س التي تجعل محيطي الشكلين الآتيين متساويين:

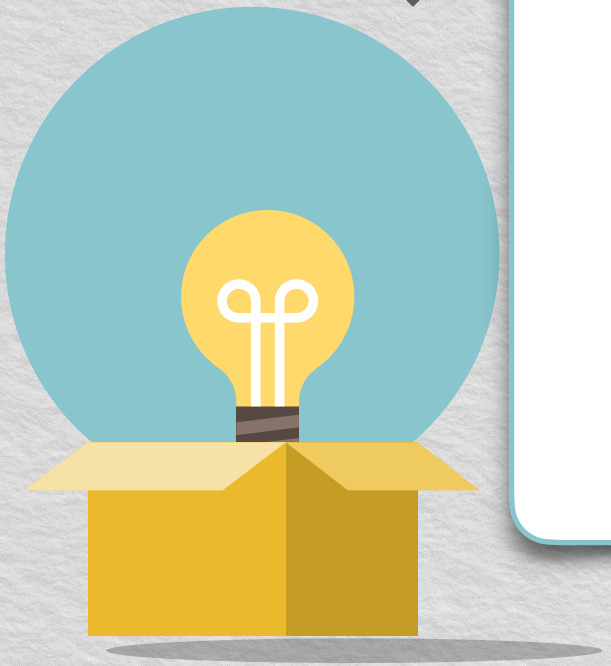


أ) ١,٥ ب) ٢ جـ) ٣,٢ د) ٤



تأكد

حل كل معادلة فيما يأتي:



الواجب

@amal_almazroai