

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



الملف ملخص درس حل المعادلات الآنية مع تدريبات

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف العاشر](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الثاني

امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الثاني الدور الأول 20162017	1
امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الثاني الدور الثاني 20162017	2
تحضير الكتروني (عبارات أستطيع أن) مع تمارين هامة	3
النشرة التوجيهية مع الخطط الدراسية والتصويبات للمنهج	4
الخطة الفصلية لتوزيع المقرر	5

الصف
العاشر

(3-9)

حل المعادلات الأنيقة

للصف العاشر

أ. جواهر العبدلي





حل معادلتين أيًا، إحداهما
تربيعية والآخرى خطية

almanahj.com/or

المنهجية التعليمية

معيّار النجاح



www.alukah.net/for

المنهج العربي

حلي المعادلة التالية باستخدام الصيغة التربيعية:

$$س^2 - 8س + 10 = 0$$

almanahj.com/or

الخطوة 2



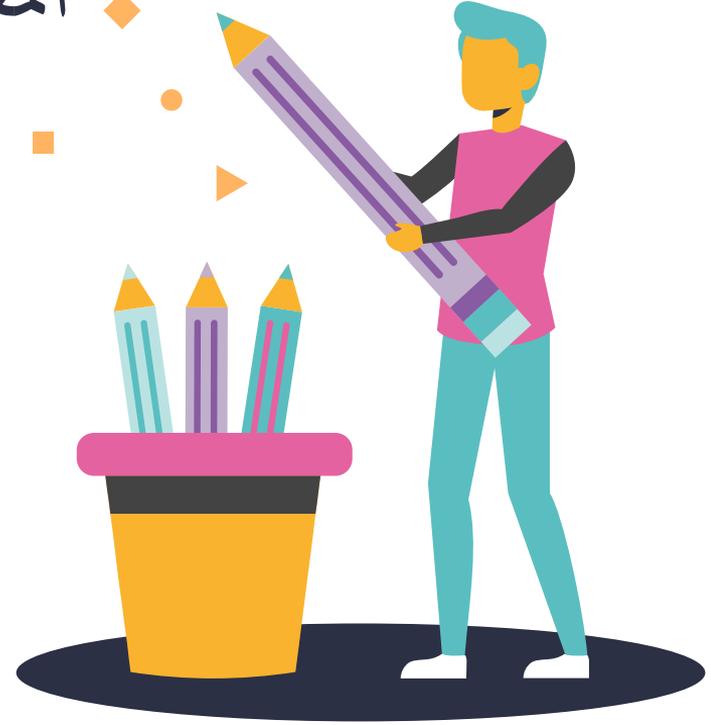
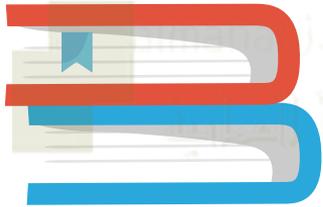


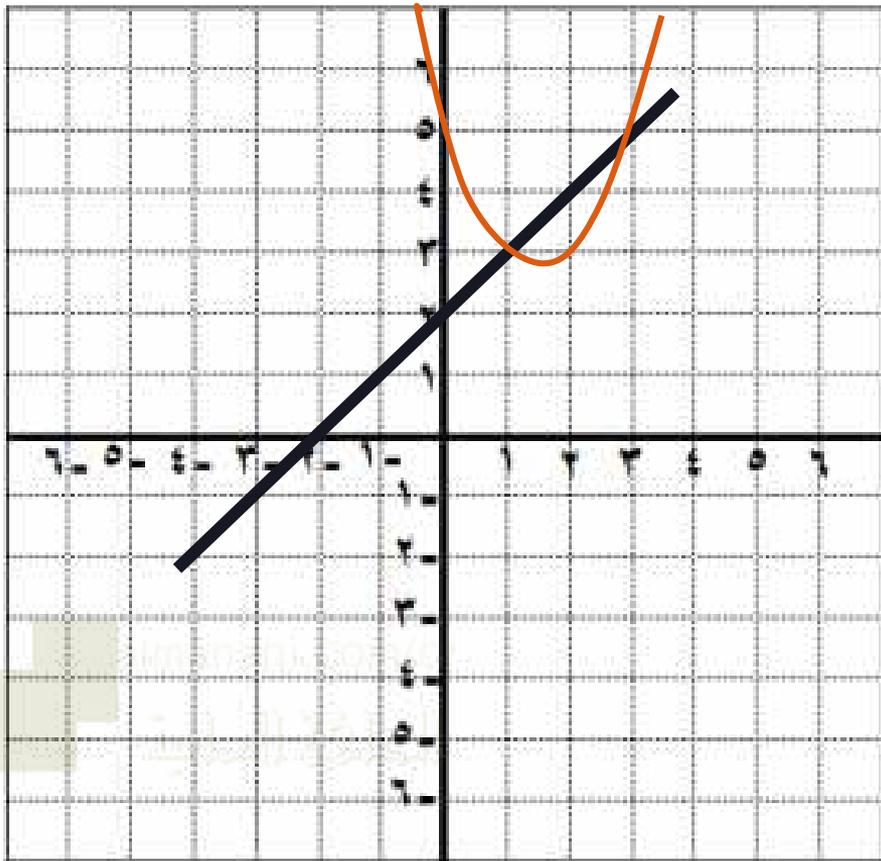
anahj.com/or

الخطاب المأثور

المفاهيم

حل المعادلات الآنية





استخدم التمثيل البياني
المقابل لحل المعادلتين أيًّا:

$$v = s + 2$$

$$v = -s^2 + 3s + 5$$



خطوات حل معادلتين أيًا أحدهما تربيعية والآخرى خطية

ترتيب المعادلات
بحيث تصبح مساوية
للصفر ثم إيجاد الحل

مساواة المعادلتين
بعضهما البعض (أو
تعويض إحدى المعادلتين
في المعادلة الأخرى)

يجب التأكد من
أن المعادلتين تبدأ
بـ ص

03

02

01



كتاب الطالب ص 22-25

مثال (تمرين I ب) ص 24

حلّ كل زوج من أزواج المعادلات الآتية التالية:

$$\text{ب) } ص = ص^2 + ص^3 - 10$$

$$ص = ص^2 + 2$$

مثال (تمرين 3 ب) ص 25

حلّ كل زوج من أزواج المعادلات الآتية التالية:

$$\text{ب) } 5س^2 + ٤س = ص$$

$$٢ص = ٤س + ٢$$



almanahj.com/or

المناهج التعليمية

مثال ٥

حل المعادلتين الآتيتين $ص = ١٠ - ٣س + ٢س$ ، $ص = ١٠ + ٥س$

الحل:

$$ص = ١٠ - ٣س + ٢س$$

$$ص = ٥س + ١٠$$

$$٥س + ١٠ = ١٠ - ٣س + ٢س$$

$$٥س + ١٠ = ١٠ - ٣س + ٢س$$

$$٥س + ١٠ = ١٠ - ٣س + ٢س$$

$$٥س = ١٠ - ٣س + ٢س - ١٠$$

عوّض بقيمة $ص$ في المعادلة الثانية:

$$٥س + ١٠ = ١٠ - ٣س + ٢س$$

$$٥س = ١٠ - ٣س + ٢س - ١٠$$

وتكون النواتج:

$$٥س = ١٠ - ٣س + ٢س - ١٠$$

$$٥س = ١٠ - ٣س + ٢س - ١٠$$

$$٥س = ١٠ - ٣س + ٢س - ١٠$$

مثال ٦

أوجد قيم $س$ ، $ص$ التي تحقّق كلّ معادلة من المعادلتين التاليتين:

$$ص = ٥س + ١٠$$

$$ص = ٣س + ٢س + ١٠$$

الحل:

$$ص = ٣س + ٢س + ١٠$$

$$ص = ٥س + ١٠$$

$$٣س + ٢س + ١٠ = ٥س + ١٠$$

$$٣س + ٢س + ١٠ = ٥س + ١٠$$

باستخدام الصيغة التربيعية:

$$ص = \frac{٢ \pm \sqrt{٢^2 - ٤ \times ٣ \times (١٠ - ١٠)}}{٣ \times ٢}$$

$$ص = \frac{٢ \pm \sqrt{٤ - ١٢}}{٦}$$

$$ص = \frac{٢ \pm \sqrt{٤ - ١٢}}{٦}$$

$$ص = \frac{٢ \pm \sqrt{٤ - ١٢}}{٦}$$

$$\therefore ص = \frac{٢ + ١}{٣} \text{ أو } ص = \frac{٢ - ١}{٣}$$

$$عوض في $ص = ٥س + ١٠$$$

$$عندما $ص = \frac{٢ + ١}{٣}$ ، $\frac{٢ + ١}{٣} = ٥س + ١٠$$$

$$عندما $ص = \frac{٢ - ١}{٣}$ ، $\frac{٢ - ١}{٣} = ٥س + ١٠$$$

احذف $ص$.

أعد ترتيب المعادلة لتصبح

مساوية للصفر.

نجد أنه لا يمكن تحليلها إلى

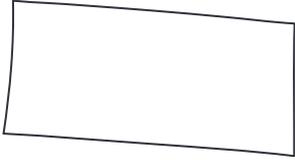
عوامل نسبية.

بسّط بقسمة البسط والمقام على

٢

احسب قيمتي $ص$.

حلّ كل زوج من أزواج المعادلات الآتية التالية:

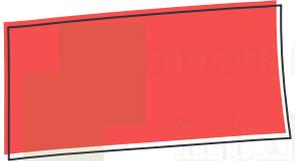


ج ص = ص^٢

ص = ص^٩ + ١٠

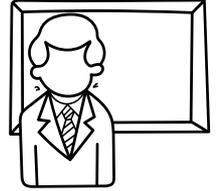
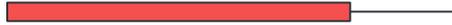


تمرين I ص 24



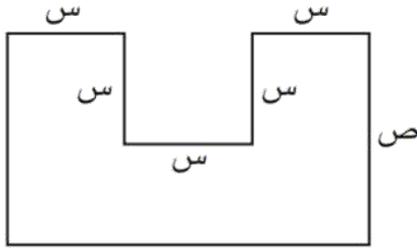
ز ص = ٥ ص

ص = ١٤ + ص^٢



مثال (تمرين 4) ص 25

إذا علمت أن مساحة الشكل المجاور ٢١ سم^٢، ومحيطه ٣٨ سم:



- أ اكتب معادلة تمثل المساحة.
- ب اكتب معادلة تمثل المحيط.
- ج حل المعادلتين آنياً وفسّر إجاباتك.

مثال ٧

إذا علمت أن مساحة المستطيل المُقابل ١٥ سم^٢، وأن طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٢ سم:

أ اكتب معادلتين تستطيع من خلالهما إيجاد قيمتي س،

ص

ص.

ب حل المعادلتين الناتجتين وفسّر النواتج.

س

الحل:

أ

$$س ص = ١٥$$

$$ص = س + ٢$$

مساحة المستطيل.
يزيد طول المستطيل عن عرضه
بمقدار ٢ سم.

ب

$$س(س + ٢) = ١٥$$

$$س^٢ + ٢س - ١٥ = ٠$$

$$س(س + ٥) - ٣(س) = ٠$$

$$س(س + ٥ - ٣) = ٠$$

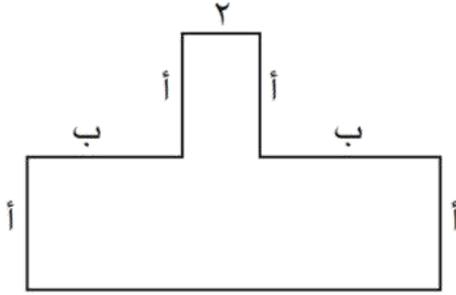
∴ س تدل على الطول، لذا لا يمكن أن تكون سالبة.

$$س = ٣، ص = ٥$$

عوض س + ٢ عن
ص في المعادلة الأولى.
استخدم المعادلة الثانية التي حصلت
عليها في الجزئية (أ)
والآن حل المعادلتين.

المعادلة المتساوية

تمرين 5 ص 25



إذا علمت أن مساحة الشكل المقابل ٤٨ سم^٢:

- أ اكتب معادلة تمثل المساحة.
- ب إذا كانت قيمة ب تساوي مثلي قيمة أ، فاكتب معادلة تمثل ذلك.
- ج حل المعادلتين في الجزئيتين (أ)، (ب) آنياً.
- د ما قيمة ب المبيّنة على الشكل؟



www.alukah.net/for

المنهج الدراسي

أي مجموعة من مجموعات المعادلات التالية لها نفس الحلول لـ س؟ اربط بينها:

$$\text{ص} = 3س^2 + 2س - 5$$

أ

$$\text{ص} = 2س - 4$$

$$\text{ص} = 3س^2$$

و

$$\text{ص} = 3س + 5$$

$$\text{ص} = 3س^2 + 2س - 5$$

د

$$\text{ص} = 2س - 1$$

$$\text{ص} = 2س - 2$$

هـ

$$\text{ص} = 3س^2 - 2س + 1$$

$$\text{ص} = 3س^2 - 5$$

ط

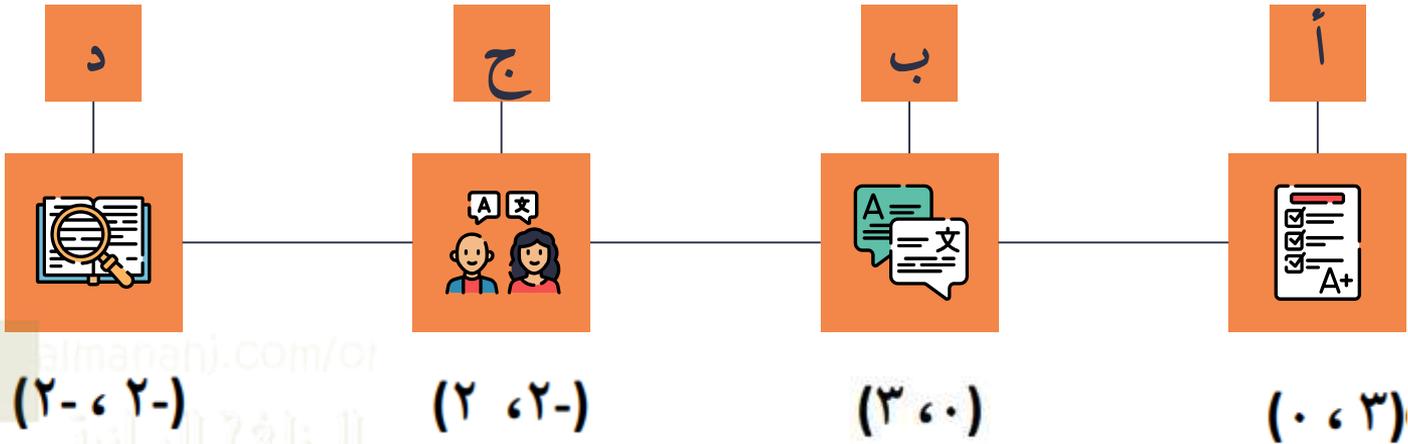
$$\text{ص} = 3س$$

$$\text{ص} = 3س^2 + 2س - 4$$

ب

$$\text{ص} = 3س$$

حوظ الإجابة الصحيحة: أي من النقاط الآتية تمثل
إحدى نقاط تقاطع المنحنى $s = 2 + 3s$ والمستقيم $s = 3$





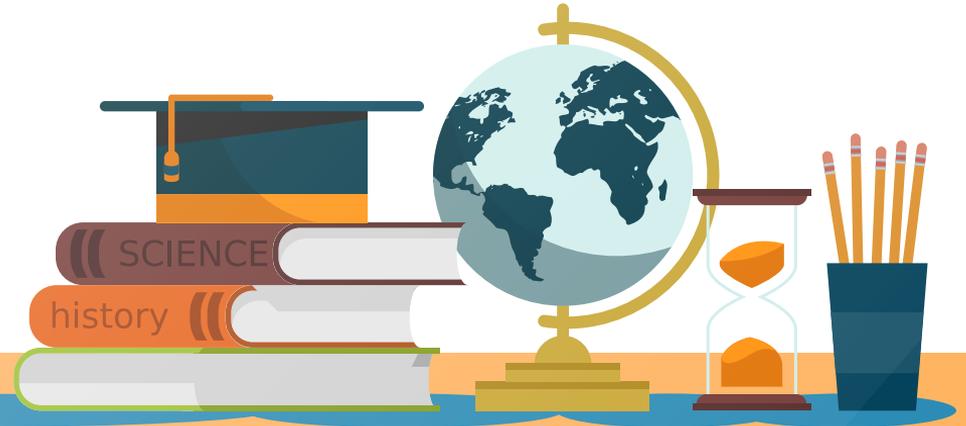
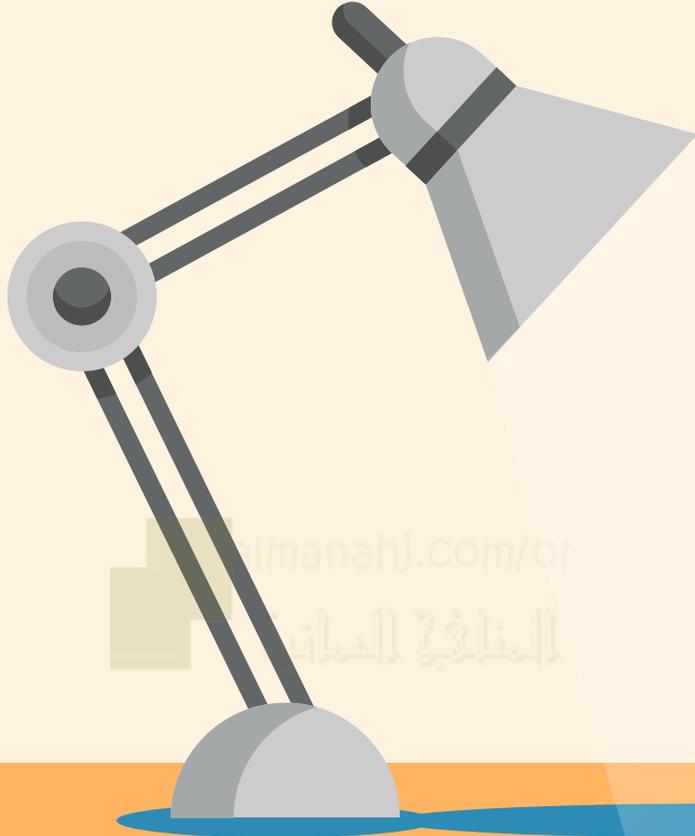
4

الواجب المنزلي

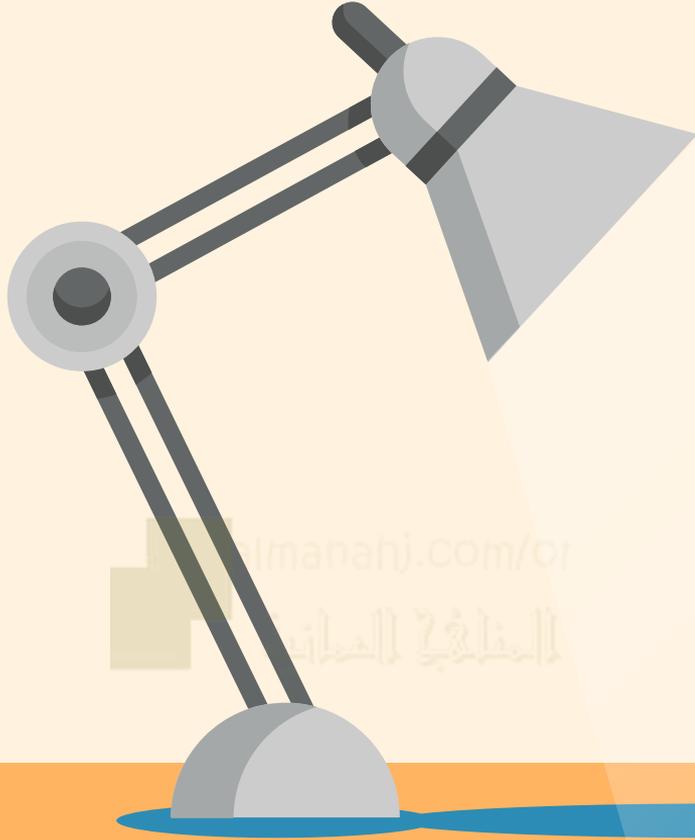
www.alukah.net/for

الخطاب المنزلي





almanahj.com/or
المنهج المازني



إلى اللقاء

