

تم تحميل وعرض المادة من



موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملاحظات والتحاير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين وتحميل على موقع مادتي

حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد





أوراق عمل

مادة الرياضيات

الصف الثالث المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب :

المعلم : متعب عريشي

فكرة الدرس

- أتمرف عدد حلول نظام مكون من معادلتين خطيتين.
- أحل نظامًا مكونًا من معادلتين خطيتين بيانيًا.

رابط الدرس الرقمي



حل نظام من معادلتين خطيتين بيانيًا

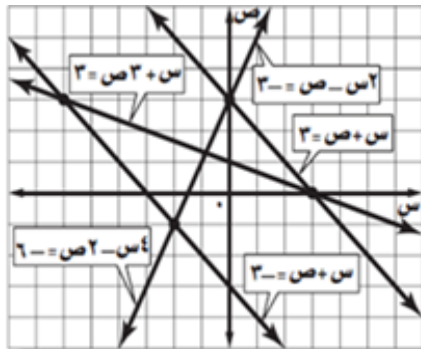
١-٥

المفردات

- نظام من معادلتين
- النظام المتسق
- النظام المستقل
- النظام غير المستقل
- النظام غير المتسق

مفهوم أساسي		الحلول الممكنة	
عدد الحلول	عدد لا نهائي	واحد فقط	لا يوجد حل
المصطلح	متسق وغير مستقل	متسق ومستقل	غير متسق
التمثيل البياني			

استعمل التمثيل البياني المجاور لتحديد ما إذا كان كلٌّ من أنظمة المعادلات الآتية متسقًا أم غير متسق، ومستقلًا أم غير مستقل:



.....

$$\begin{aligned} 1- \text{س} + \text{ص} &= 3 \\ \text{س} + \text{ص} &= 2 \end{aligned}$$

.....

$$\begin{aligned} 2- 2\text{س} - \text{ص} &= 2 \\ 4\text{س} - 2\text{ص} &= 6 \end{aligned}$$

.....

$$\begin{aligned} 3- \text{س} + 2\text{ص} &= 3 \\ \text{س} + \text{ص} &= 2 \end{aligned}$$

عدد الحلول	قيمات مختلفتان	قيمات متساويتان، وقيمتان مختلفتان.	قيمات متساويتان، وقيمتان مختلفتان.
عندما تُكتب كل من المعادلتين على الصيغة $\text{ص} = \text{م} \text{س} + \text{ب}$ ، فإن قيم م ، ب تحدد عدد الحلول.	حل وحيد	لا يوجد حل	عدد لانهائي من الحلول

أوجد عدد الحلول في كل نظام مما يأتي

$\begin{aligned} \text{ص} &= 6 - \text{س} \\ \text{ص} &= 6 - \text{س} \end{aligned}$ <p>.....</p>	$\begin{aligned} \text{ص} &= 4\text{س} + 2 \\ \text{ص} &= 2\text{س} - 3 \end{aligned}$ <p>.....</p>
---	---

فكرة الدرس

- أحل نظامًا مكونًا من معادلتين بالتعويض.
- أحل مسائل من واقع الحياة (تتضمن نظامًا من معادلتين) باستعمال التعويض.

المفردات

التعويض



رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

حل نظام من معادلتين خطيتين بالتعويض

٥ - ٢

استعمل التعويض لحل النظام التالي ؟

$$ص = ٤س - ٦$$

$$٥س + ٣ص = ١$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

فكرة الدرس

- أحل نظامًا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع.
- أحل نظامًا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف

المفردات

الحذف



رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف باستعمال

الجمع أو الطرح

٥ - ٣

استعمل الحذف لحل النظام التالي ؟

$$٤س + ٦ص = ٣٢$$

$$٣س - ٦ص = ٣$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

فكرة الدرس

- أحل نظاماً من معادلتين بالضرب.
- أحل مسائل من واقع الحياة تتضمن أنظمة



www.ien.edu.sa

حل نظام من معادلتين خطيتين بالحدف باستعمال الضرب

٤ - ٥

استعمل الحذف لحل النظام التالي ؟

$$٥س + ٦ص = ٨$$

$$٢س + ٣ص = ٥$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

فكرة الدرس

- أضرب وحيدات الحد.
- أبسط عبارات تتضمن وحيدات الحد.



www.ien.edu.sa

ضرب وحيدات الحد

١ - ٦

حدد إذا كانت كل من العبارات الآتية وحيدة حد، اكتب "نعم" أو "لا"، وفسر إجابتك:

$$\frac{٥ج}{د} (٣)$$

$$٢ - ٣ (٢)$$

$$١٥ (١)$$

.....

.....

.....

المفردات

وحيدة الحد

الثابت

بسّط كل عبارة مما يأتي:

$$(٩ك٢)٢ (٩)$$

$$٤م (٢م) (٨)$$

$$ك (٣ك) (٤)$$

.....

.....

.....

$$(١٢ (س ص٤)٦$$

$$[٢(٢٣)]٢ (١١)$$

$$(١٠ (٥م٤)(٧ف٤)٣$$

.....

.....

.....

فكرة الدرس

- أجد ناتج قسمة وحيدتي حد.
- أبسط عبارات تحتوي أساساً سالبة أو صفرية.



قسمة وحيدات الحد

٢-٦

المفردات

الأس الصفري
الأسس السالبة
رتبة المقدار

بسط كل عبارة مما يأتي، مفترضاً أن المقام لا يساوي صفراً.

$$(1) \frac{4ل^5}{ه^2ل} \quad (2) \frac{م^3ر^5ب^3}{م^2ر^5ب^3} \quad (3) \frac{ب^4ج^6ن^8}{ب^4ج^3ن^5} \quad (4) \frac{ج^8ه^2م}{ه^2ج^7}$$

$$(5) \frac{ر^4ن^7ف^2}{ن^7ف^2} \quad (6) \frac{س^3ص^2ع^2}{ع^5س^2ص} \quad (7) \left(\frac{س^3ص^4ع^2}{س^3ص^2ع^4} - \frac{س^3ص^3ع^4}{س^3ص^3ع^4} \right) \quad (8) \frac{ر^3ف^2}{ن^7}$$

فكرة الدرس

- أجد درجة كثيرة الحدود.
- أكتب كثيرة حدود بالصورة القياسية.



كثيرات الحدود

٣-٦

حدد إذا كانت كل عبارة فيما يأتي كثيرة حدود أم لا، وإذا كانت كذلك فصنفها إلى وحيدة حد، أو ثنائية حد، أو ثلاثية حدود:

المفردات

كثيرة حدود
ثنائية الحد
ثلاثية الحدود
درجة وحيدة الحد
درجة كثيرة الحدود
الصورة القياسية لكثيرة الحدود
المعامل الرئيس

وحيدة حد / ثنائية حد / ثلاثية حدود	هل هي كثيرة حدود؟	العبارة
		(أ) ٤ص - ٥س ع
		(ب) ٤ص - ١
		(ج) ٧ - ٣ + ٩ب
		(د) ٦س + ٣ + ٤س + ٣

اكتب كل كثيرة حدود فيما يأتي بالصورة القياسية وحدد المعامل الرئيس فيها:
٥ص - ٩ - ٢ص - ٤ص - ٦ص

أوجد درجة كل كثيرة حدود فيما يأتي:

$$(5) ٣ - \quad (6) ٦ن^٣ - ٤ن$$

فكرة الدرس

- أجمع كثيرات حدود.
- أطرح كثيرات حدود.

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

جمع كثيرات الحدود وطرحها

٤-٦

أوجد ناتج كل مما يأتي:

(i) $(2س^2 + 5س - 7) + (3س^2 - 4س + 6س)$

(ب) $(7ك + 4ك^3 - 8) - (3ك^2 + 2 - 9ك)$

فكرة الدرس

- أضرب وحيدة حد في كثيرة حدود.
- أحل معادلات تتضمن حاصل ضرب وحيدات حد في كثيرات حدود.

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

ضرب وحيدة حد في كثيرة حدود

٥-٦

أوجد ناتج الضرب في كل مما يأتي:

(١) $5ن(3ن^2 + 2ن - 4)$

(٢) $6ج(3ج^3 + 4ج^2 + 10ج - 1)$

بسّط كل عبارة فيما يأتي:

(٣) $4(3ن - 1) - (4ن^2 + 15ن + 4)$

(٤) $2(7س - 3) + (4س^2 + 3س)$

فكرة الدرس

- أضرب كثيرات الحدود باستعمال خاصية التوزيع.
- أضرب ثنائيتي حد باستعمال طريقة التوزيع بالترتيب.



رابط الدرس الرقمي
www.iem.edu.sa

ضرب كثيرات الحدود

٦-٦

أوجد ناتج الضرب في كلِّ مما يأتي:

$$(٥ ص - ٤) (٣ ص - ١)$$

$$(٥ + س) (٣ + س)$$

المفردات

طريقة التوزيع بالترتيب
العبارة التربيعية

فكرة الدرس

- أجد مربع مجموع حدين ومربع الفرق بينهما.
- أجد ناتج ضرب مجموع حدين بالفرق بينهما.



رابط الدرس الرقمي
www.iem.edu.sa

حالات خاصة من ضرب كثيرات الحدود

٧-٦

مستعملًا البيانات التالية اختار من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) ؟

العمود (ب)	الرقم	العمود (أ)	الرقم
$٢ أ - ٢ ب$	$٢ (أ + ب)$	١
$٢ أ - ٢ ب + ٢ أ ب + ٢ ب$	$٢ (أ - ب)$	٢
$٢ أ + ٢ ب$	$(أ + ب) (أ - ب)$	٣
$٢ أ + ٢ ب + ٢ أ ب + ٢ ب$		

أوجد ناتج كل مما يأتي:

$$(٣ + أ) (٣ - أ)$$

$$٢ (أ - ١١)$$

$$٢ (٥ + س)$$

فكرة الدرس

- أحلل وحدة الحد إلى عواملها.
- أجد القاسم المشترك الأكبر لوحدات الحد.



www.iien.edu.sa

تحليل وحدات الحد

١-٧

حلل كل وحدة حد فيما يأتي تحليلًا تامًا:

$$-٣٥٣٠ ج٢$$

$$١٢ ج٢ ه٤$$

المفردات

الصيغة التحليلية

القاسم المشترك الأكبر

(ق.م.أ)

أوجد (ق.م.أ) لكل زوج من وحدات الحد الآتية:

$$٧ ج ه، ١١ م ب$$

$$٢٤ ج د، ٤٨ ج د$$

فكرة الدرس

- أستعمل خاصية التوزيع لتحليل كثيرة حدود.
- أحلل معادلات تربيعية على الصورة:
 $أس^٢ + ب س + ٠ =$



www.iien.edu.sa

استعمال خاصية التوزيع

٢-٧

استعمل خاصية التوزيع لتحليل كل من كثيرات الحدود الآتية:

$$١٥ و -٣ ف$$

$$٢١ ب - ١٥ أ$$

المفردات

تحليل كثيرة حدود

التحليل بتجميع الحدود

خاصية الضرب الصفري

حلّ كلاً من المعادلات الآتية

$$٠ = (١٥ - د٣)(٦ + د٢)$$

حلّ كلاً من كثيرات الحدود الآتية :

$$٥ - ر - ن + ٥ ن - ٥ ر$$

فكرة الدرس

- أحلل ثلاثية حدود على الصورة:
س^٢ + ب س + ج .
- أحل المعادلات على الصورة:
س^٢ + ب س + ج = ٠



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

المعادلات التربيعية: س^٢ + ب س + ج = ٠

٣-٧

حلل كل كثيرة حدود مما يأتي:

$$س^٢ + ٢س - ١٥$$

$$س^٢ - ١١س + ٢٨$$

$$س^٢ + ٩س + ٢٠$$

المفردات

المعادلة التربيعية

حل كل معادلة مما يأتي.

$$س^٢ - ٣س + ٢ = ٠$$

$$س^٢ - ٣س = ٧٠$$

$$س^٢ - ٤س - ٢١ = ٠$$

$$س^٢ + ٣س - ١٨ = ٠$$

فكرة الدرس

- أحلل ثلاثية حدود على الصورة:
س^٢ + ب س + ج .
- أحل معادلات على الصورة:
س^٢ + ب س + ج = ٠



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

المعادلات التربيعية: س^٢ + ب س + ج = ٠

٤-٧

حلل كل كثيرة حدود مما يأتي:

$$س^٢ - ٣س + ٥$$

$$س^٢ - ١٧س + ٢٠$$

$$س^٢ + ٢٩س + ٤$$

المفردات

كثيرة الحدود الأولية

حل كل معادلة مما يأتي.

$$س^٢ - ١٣س + ١٥ = ٠$$

$$س^٢ - ١٠س + ٨ = ٠$$

$$س^٢ + ٩س + ٩ = ٠$$

فكرة الدرس

- أحلّ ثنائية حدّ على صورة فرق بين مربعين.
- أحلّ معادلات باستعمال الفرق بين مربعين.



رابط الدرس الرقمي
www.iien.edu.sa

المعادلات التربيعية: الفرق بين مربعين

٥-٧

حلّ كل كثيرة حدود مما يأتي:

$$١٢١ - ٤ ب٢$$

$$١٦ - ٤ ب٢$$

$$٨١ - ج٢$$

المفردات

الفرق بين مربعين

حل كل معادلة مما يأتي.

$$١٠٠ = ٢٥ س٢$$

$$٠ = ٨١ - ٩ د٢$$

$$١٢١ = ٣٦ ج٢$$

فكرة الدرس

- أحلّ ثلاثية الحدود التي على صورة مربع كامل.
- أحلّ معادلات تتضمن مربعات كاملة.



رابط الدرس الرقمي
www.iien.edu.sa

المعادلات التربيعية: المربعات الكاملة

٦-٧

حدّد إن كانت كل ثلاثية حدود فيما يأتي تشكّل مربعاً كاملاً أم لا، وإذا كانت كذلك فحلّها:

$$(٢) ٣٦ + ٣٠ س + ٢٥ س٢$$

$$(١) ٣٦ + ٦٠ س + ٢٥ س٢$$

المفردات

المربع الكامل لثلاثية حدود

حلّ كلّاً من كثيرات الحدود الآتية، وإذا لم يكن ذلك ممكناً فاكتب "أولية":

$$١٦ - ٩ س + ٤ س٢$$

$$٦٤ + ٤ س٢$$

$$٢٨ - ٢ س - ٢ س٢$$

حُلِّ كلاً من المعادلات الآتية:

$$٣٦ = ٢س٤$$

.....
.....
.....

$$١٢١ = ٢(١٠ - أ)$$

.....
.....
.....

$$٨١ = ٢(٦ - ص)$$

.....
.....
.....

اكتشف الخطأ: حلّ منصور وفيصل العبارة $س^٨ - س^٤$ تحليلًا تامًّا، فأيهما إجابته صحيحة؟ فسّر ذلك.

فيصل

$$س^٨ - س^٤ = س^٤(س^٢ + ١)(س - ١)(س + ١)$$

منصور

$$س^٨ - س^٤ = س^٤(س^٢ + ١)(س - ٢)(س + ٢)$$

.....
.....
.....