٩-٣
المعادلات الجذرية

الفصل الدراسي الثالث

hasnaa-2

صباح الخير ياوطني

صباح المجد والعلياء

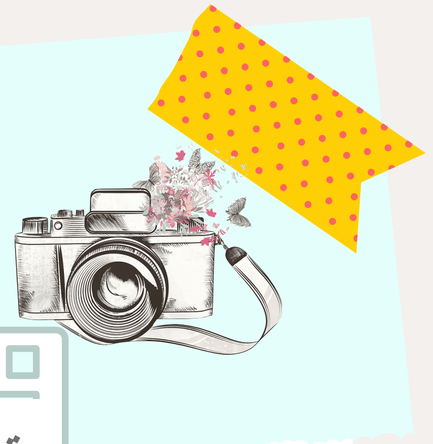
الحضور والغياب

hasnaa-2

حل الواجب

hasnaa-2

شريط الذكريات



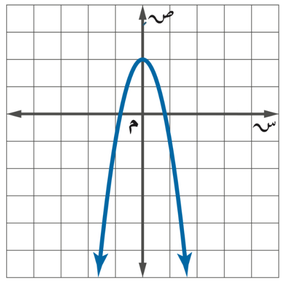
تبسيط العبارات الجبرية

العمليات على العبارات الجذرية

hasnaa-2

ضع علامة صح او خطا

١



في التمثيل المجاور يوجد حل وحيد= ١

٢

$٢\sqrt{٦} + ٩\sqrt{٦} = ١١\sqrt{٦}$

٣

العبارات التالية في ابسط صورة $٣\sqrt{١٦}$

hasnaa-

مهارة سابقة

التاريخ

الحصة

استراتيجية التصفح

صفحة ٥٨

حُلّ كل معادلة فيما يأتي مقرِّبًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر:

* $-١٠ - \frac{ن}{٥} = ٦$

.....

* $\frac{-٤هـ - (-٥)}{-٧} = ١٣$

* .....

hasnaa-2

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

الأهداف:

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

جدول التعلم

ماذا نعرف	ماذاسنتعلم	ماذا تعلمنا
العمليات على العبارات الجذرية	حل المعادلات الجذرية حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة	

صفحة ٥٨

hasnaa-2

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

الأهداف

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولاً دخيلة

٥٨

لماذا ؟

طول غاطس القارب الشراعي هو طول الخط الذي يصنعه مع حافة الماء عندما يكون حاملًا أقصى حمولته.

ويمكن تقدير أقصى سرعة للقارب بالكيلومتر/ ساعة باستعمال المعادلة: ع = ٤,٥ $\sqrt{ل}$، حيث (ل) تمثّل طول غاطس القارب بالأمتار.

- اذا علمت قيمة (ع) فما الذي تحتاجه لحل المعادلة ؟ $\sqrt{ل}$
- كيف يتم ذلك ؟ اقسم الطرفين على ٤,٥
- كيف تحذف إشارة الجذر ؟ بتربيع طرفي المعادلة

العصف الذهني

المعادلات الجذرية: المعادلات التي تحتوي متغيرات تحت الجذر، مثل ع = ٥ , ٤ $\sqrt{\text{ل}}$ تُسمى **معادلات جذرية**. ولحل مثل هذه المعادلات اجعل المتغير الذي تريد إيجاد قيمته في طرف من المعادلة أولاً، ثم ربِّع طرفي المعادلة؛ للتخلص من الجذر.

خاصية تربيع طرفي المساواة

إذا كانت أ = ب، فإن: $\text{أ}^{٢} = \text{ب}^{٢}$.

إذا كانت $\sqrt{\text{س}} = ٤$، فإن $(\sqrt{\text{س}})^{٢} = ٤^{٢}$

hasnaa-2

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

الأهداف

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

مثال من واقع الحياة

إبحار: يبحر إدريس وموسى في قارب شراعي، سرعته ١٦,٦٥ كلم/ ساعة. أوجد طول الغاطس إلى أقرب عُشر من المتر. بالرجوع إلى فقرة لماذا، حل السؤال التالي:

افهم: تعلم سرعة القارب في رحلته والتي لها علاقة بطول غاطس القارب.

خطّط: يسير القارب بسرعة ١٦,٦٥ كم/ ساعة ومعادلة السرعة هي: $ع = ٤,٥\sqrt{ل}$.

حل:

$ع = ٤,٥\sqrt{ل}$	معادلة سرعة القارب
$١٦,٦٥ = ٤,٥\sqrt{ل}$	عوّض ع = ١٦,٦٥
$\frac{١٦,٦٥}{٤,٥} = \frac{٤,٥\sqrt{ل}}{٤,٥}$	اقسم على ٤,٥
$٣,٧ = \sqrt{ل}$	بسّط
$(٣,٧)^{٢} = (\sqrt{ل})^{٢}$	ربّع طرفي المعادلة
$ل = ١٣,٦٩$	بسّط

طول الغاطس يساوي ١٣,٧ مترًا تقريبًا.

تحقق: تحقق بتعويض الحل في المعادلة الأصلية.

$ع = ٤,٥\sqrt{ل}$	معادلة سرعة القارب
$١٦,٦٥ \stackrel{؟}{=} ٤,٥\sqrt{١٣,٧}$	عوّض ع = ١٦,٦٥، ل = ١٣,٧
✓ $١٦,٦٥ \approx ١٦,٦٥٦٠٧٩٩$	اضرب

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

الأهداف

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

تحقق من فهمك

١ قيادة: تمثّل المعادلة ع = $\sqrt{٢١,٣}$ نق السرعة القصوى بالكيلومتر/ ساعة التي يمكن أن تسير بها سيارة بأمان على طريق منحنٍ غير محدد الجانبين، حيث (نق) نصف قطر المنحنى بالأمتار. فإذا صُمّم الطريق لسرعة قصوى مقدارها ١٠٥ كلم/ ساعة، فما طول نصف قطر المنحنى؟

تعلم الأقران

فكر
زاوج
شارك

التركيز
التدريس
التدريب
التقويم

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

تأكد

١ **هندسة :** ما طول نصف قطر كرة سلة إذا كانت معادلة مساحة سطحها هي م = ٤ ط نق^{٢} ؟

الأهداف

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

التعلم الذاتي

لحل المعادلات الجذرية

أولا أجعل الجذر في طرف من المعادلة

ثانيًا ربع طرفيها

hasnaa-2

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

٥٩

مثال

حل المعادلة: $\sqrt{أ + ٥} + ٧ = ١٢$.

$\sqrt{أ + ٥} + ٧ = ١٢$	المعادلة الأصلية
$\sqrt{أ + ٥} = ٥$	اطرح ٧ من الطرفين
$(\sqrt{أ + ٥})^{٢} = ٢٥$	ربّع الطرفين ، وبسّط
$أ + ٥ = ٢٥$	بسّط
$أ = ٢٠$	اطرح ٥ من الطرفين

الأهداف

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

الأهداف

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

تحقق من فهمك

حُلّ كل معادلة فيما يأتي، وتحقق من صحة الحل:

٢أ $\sqrt{جـ - ٣} - ٢ = ٤$

٢ب $٤ + \sqrt{هـ + ١} = ١٤$

تعلم الأقران

فكر
زاوج
شارك

التركيز
التدريس
التدريب
التقويم

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

الأهداف

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

تأكد

حُلّ كل معادلة فيما يأتي، وتحقق من صحة الحل:

٢) $\sqrt{١٠هـ} + ١ = ٢١$

٥) $\sqrt{٧ر + ٢} + ٣ = ٧$

التعلم الذاتي

مهارة تفكير عليا

٢٣) **تبرير:** هل المعادلة الآتية صحيحة أحيانًا، أم صحيحة دائمًا أم غير صحيحة أبدًا؟ فسّر إجابتك.

$$\sqrt{(س - ٢)^{٢}} = س - ٢$$

hasnaa-2

حلول دخيلة : ينتج عن تربيع طرفي المعادلة أحيانًا حلّ لا يحقق المعادلة الأصلية. وهذه الحلول تُسمى **حلولًا دخيلة**؛ لذا عليك التحقق من الحلول كلها في المعادلة الأصلية.

hasnaa-2

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

الأهداف

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

مثال

حل المعادلة: $\sqrt{ك + ١} = ك - ١$. وتحقق من صحة الحل.

$$\sqrt{ك + ١} = ك - ١$$

$$(\sqrt{ك + ١})^{٢} = (ك - ١)^{٢}$$

$$ك + ١ = ك^{٢} - ٢ك + ١$$

$$٠ = ك^{٢} - ٣ك$$

$$٠ = ك(ك - ٣)$$

$$ك = ٠ \text{ أو } ك - ٣ = ٠$$

$$ك = ٠ \text{ أو } ك = ٣$$

تحقق:

$\sqrt{ك + ١} = ك - ١$	المعادلة الأصلية	$\sqrt{ك + ١} = ك - ١$
$\sqrt{٠ + ١} \stackrel{؟}{=} ٠ - ١$	عوّض ك = ٠	$\sqrt{٣ + ١} \stackrel{؟}{=} ٣ - ١$
$\sqrt{١} \stackrel{؟}{=} -١$	بسّط	$\sqrt{٤} \stackrel{؟}{=} ٢$
$١ = -١$ ✗	خطأ	$٢ = ٢$ ✓

وبما أن الصفر لا يحقق المعادلة الأصلية؛ لذا فإن ٣ هو الحل الوحيد.

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

تحقق من فهمك

حُلّ كل معادلة فيما يأتي، وتحقق من صحة الحل:

أ٣) $\sqrt{ت + ٥} = ت + ٣$

الأهداف

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

تعلم الأقران

فكر
زاوج
شارك

التركيز
التدريس
التدريب
التقويم

تدريب على الاختبارات الدولية

٢٦) ما حل المعادلة:

$\sqrt{س + ٣} - ١ = س - ٤$؟

أ) ١، ٦

ب) ١

جـ) -١، -٦

د) ٦

01:00

hasnaa-2

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

تأكد

٥ حُلّ كل معادلة فيما يأتي، وتحقق من صحة الحل:

$$\sqrt{٣س - ٥} = س - ٥$$

الأهداف

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

التعلم الذاتي

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

الأهداف

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

بنك الاسئلة في منصة مدرستي

مدرستي Madrasati

اختيار من متعدد

حل المعادلة $\sqrt{س + ٢} = س$ هو:

- س = -1 ، س = 2
- س = 2 ، س = 1
- س = 2
- س = -1

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

تدرب وحل المسائل

حل كل معادلة فيما يأتي، وتحقق من صحة الحل:

٩) $\sqrt{أ} + ١١ = ٢١$

١٧) $\sqrt{٥س^{٢} - ٩} = ٢س$

الأهداف

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

موضوع الدرس : المعادلات الجذرية

الأهداف

- حل المعادلات الجذرية
- حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

الاستفسارات

جدول التعلم

ماذا نعرف	ماذاسنتعلم	ماذا تعلمنا
العمليات على العبارات الجذرية	حل المعادلات الجذرية حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة	حل المعادلات الجذرية حل المعادلات الجذرية التي تتضمن حلولًا دخيلة

الواجب

مدرستي Madrasati

عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة

عين

التركيز
التدريس
التدريب
التقويم

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

@Maths0120

https://linktr.ee/Refa2

لا أحلل بيع
او حذف
الحقوق من
العروض

لاتنسوني من دعواتكم الصادقة

https://t.me/hasna_math

@hasnaa_2