شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية	

حل أوراق عمل الدرس السابع حل المعادلات والمتباينات الجذرية من الوحدة الخامسة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العام

روابط مواد الصف الحادي عشر العام على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	حل نموذج امتحاني وفق الهيكل الوزاري
2	مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري
3	أسئلة الامتحان النهائي
4	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري
5	نموذج أسئلة وفق الهيكل الوزاري

عمل المدرس / مصطفى أسامة علام
050-2509447

https://t.me/mathbook11GEN
قناة شرح فيديو الحادي عشر العام

https://t.me/alllaaam82
قناة ملازم وامتحانات رياضيات

ورقة عمل الصف الحادي عشر 5-7 حل المعادلات والمتباينات الجذرية الاسم: _____

في هذا الدرس سوف أتعلم: 1– حل المعادلات التي تحتوي على جذور. 2 – حل المتباينات التي تحتوي على جذور.

المفهوم الأساسي حل المعادلات الجذرية

الخطوة 1 اعزل الجذر في طرف واحد من المعادلة.

الخطوة 2 ارفع كل طرف من المعادلة إلى أس يساوي رُتبة الجذر للتخلص من الجذر.

الخطوة 3 حل المعادلة كثيرة الحدود الناتجة. وتحقق من نتائجك.

عند حل معادلات جذرية، قد تكون النتيجة عددًا لا يفي بالمعادلة الأصلية. ويُطلق على هذا العدد حل دخيل.

حُلّ كل من المعادلات التالية. تأكد من الحل باستخدام حاسبة التمثيل البياني.

Solve each equation. Confirm by using a graphing calculator.

$\sqrt{x-4}+6=10$

$\sqrt{x-4}=10-6$

$\sqrt{x-4}^2=4^2$

$x-4=16$

$x=16+4$

$x=20$

التحقق

$\sqrt{20-4}+6=10$

$4+6=10$

$10=10$ ✓✓

الحل $\Leftarrow$ $\{20\}$

$2+4z^{\frac{1}{2}}=0$

$4z^{\frac{1}{2}}=-2$

$z^{\frac{1}{2}}=\frac{-2}{4}$

$(z^{\frac{1}{2}})^2=(-\frac{1}{2})^2$

$z=\frac{1}{4}$

التحقق

$2+4(\frac{1}{4})^{\frac{1}{2}}=0$

$2+4(\frac{1}{2})=0$

$2+2=0$ ××

$z=\frac{1}{4}$ حل دخيل $\Leftarrow$ الحل $=\phi$

$(4y)^{\frac{1}{3}}+3=5$

$(4y)^{\frac{1}{3}}=5-3$

$((4y)^{\frac{1}{3}})^3=(2)^3$

$4y=8$

$y=\frac{8}{4}=2$

التحقق

$(4(2))^{\frac{1}{3}}+3=5$

$2+3=5$ ✓✓

الحل $=\{2\}$ $\Leftarrow$

$(\sqrt[3]{x-2})^3=(3)^3$

$x-2=27$

$x=27+2=29$

التحقق

$\sqrt[3]{29-2}=3$

$3=3$ ✓✓ $\Rightarrow$ الحل $=\{29\}$

$(\sqrt{2t-7})^2=(\sqrt{t+2})^2$

$2t-7=t+2$

$2t-t=2+7$

$t=9$

$\sqrt{2(9)-7}=\sqrt{9+2}$

$\sqrt{11}=\sqrt{11}$ $\Rightarrow$ الحل $=\{9\}$

التحقق

المفهوم الأساسي حل المتباينات الجذرية

الخطوة 1 إذا كانت رُتبة الجذر زوجيًا، فجد قيم المتغير التي تجعل المجذور غير سالب.

الخطوة 2 جد حل المتباينة جبريًا.

الخطوة 3 اختبر صحة القيم للتحقق من حلك.

حُلّ كل من المتباينات التالية.

$$6-\sqrt{2y+1}<3$$

الخطوة ①

المجذور ≥ 0

$2y+1\geq 0 \Rightarrow y\geq -\frac{1}{2}$

الخطوة ②

$6-3<\sqrt{2y+1}$

$3<\sqrt{2y+1}$

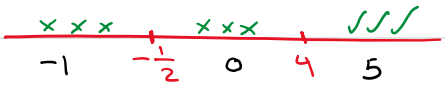
$9<2y+1$

$\frac{9-1}{2}<y$

$4<y$

الخطوة ③

اختبر الحلول على خط الأعداد :-



if $y=-1 \Rightarrow 6-\sqrt{2(-1)+1}<3$ × × ×

if $y=0 \Rightarrow 6-\sqrt{2(0)+1}<3$ × × ×

if $y=5 \Rightarrow 6-\sqrt{2(5)+1}<3$ ✓ ✓ ✓

منطقة الحل ⇐ $y>4$

Solve each inequality.

$$\sqrt{3x+4}-5\leq 4$$

الخطوة ①

المجذور ≥ 0

$3x+4\geq 0 \Rightarrow x\geq -\frac{4}{3}$

الخطوة ②

$\sqrt{3x+4}\leq 4+5$

$\sqrt{3x+4}\leq 9$

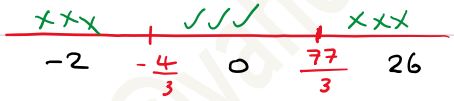
$3x+4\leq 81$

$x\leq \frac{81-4}{3}$

$x\leq \frac{77}{3}$

الخطوة ③

اختبر الحلول على خط الأعداد :-



if $x=-2 \Rightarrow \sqrt{3(-2)+4}-5\leq 4$ × × ×

if $x=0 \Rightarrow \sqrt{3(0)+4}-5\leq 4$ ✓ ✓ ✓

if $x=26 \Rightarrow \sqrt{3(26)+4}-5\leq 4$ × × ×

منطقة الحل ⇐ $-\frac{4}{3}\leq x\leq \frac{77}{3}$

allaaam@yahoo.com عمل المدرس / مصطفى علام