

الدرس : الجذور المربعة

الامتدادات	القدرات المستهدفة	المكتسبات القبلية
<ul style="list-style-type: none">- مبرهنة فيثاغورس- الفيزياء- مسائل هندسية وعددية- المعادلات و المتراجحات	<ul style="list-style-type: none">- التعرف على جذر مربع عدد حقيقي- استعمال $(\sqrt{a})^2$ و $\sqrt{a^2}$ في حالة a موجب- استعمال العلاقات $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$و $\frac{1}{\sqrt{a}} = \frac{\sqrt{a}}{a}$ و $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$- جعل مقام كسر عددا جذريا	<ul style="list-style-type: none">- العمليات و الاقواس , الاسبقية في العمليات- النشر والتعميل والتبسيط- جذر مربع عدد جذري

مضامين الدرس وهيكله

1- الجبر المربع لعدد حقيقي

2- العمليات على الجذور المربعة

3- حذف الجذر المربع من المقام

الوسائل اليداكتيكية : الكتاب المدرسي – السبورة – الطباشير-

المسطرة – الكوس

الموضوع: الجذر المربع لعدد حقيقي موجب

الملاحظات	المحتوى	المراحل															
المدة: 10 دقائق	<p>نشاط</p> <p>احسب ما يلي : 5^2 ,, 7^2 ,, $(\frac{2}{7})^2$,, $(\frac{3}{2})^3$</p>	<p>أنشطة تشخيصية</p>															
المدة: 20 دقائق	<p>نشاط</p> <p>1- اوجد عددا موجبا x يحقق: $x^2 = \frac{49}{4}$ و $x^2 = \frac{169}{9}$</p> <p>2- اكتب على شكل قوة : 25 و 36 و 121</p> <p>5 يسمى جذر مربع العدد 25 ونكتب : $\sqrt{25}=5$</p> <p>6 يسمى جذر مربع العدد 36 ونكتب : $\sqrt{36}=6$</p> <p>11 يسمى جذر مربع العدد 121 ونكتب : $\sqrt{121}=11$</p> <p>3- أ- اتمم الجدول (باستعمال الآلة الحاسبة)</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td>a</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>a^2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\sqrt{a^2}$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>ب - ماذا تلاحظ من خلال الجدول ؟</p>	a	4	3	7	9	a^2					$\sqrt{a^2}$					<p>أنشطة بنائية</p>
a	4	3	7	9													
a^2																	
$\sqrt{a^2}$																	
المدة: 10 دقائق	<p>1- الجذر المربع لعدد حقيقي</p> <p>تعريف</p> <p>a عدد حقيقي موجب، العدد x الذي مربعه a يسمى الجذر المربع للعدد a. ونرمز له بالرمز: \sqrt{a}</p> <p>$x = \sqrt{a}$ يعني أن $x^2 = a$</p> <p>مثال</p> <p>$x^2 = 11$ يعني أن : $x = \sqrt{11}$</p> <p>ملاحظة</p> <p>إذا كان a عددا حقيقيا فان : $\sqrt{a^2} = a$</p> <p>إذا كان a عددا حقيقيا موجبا فان : $(\sqrt{a})^2 = a$</p> <p>أمثلة</p> <p>$\sqrt{36} = \sqrt{6^2} = 6$,, $\sqrt{16} = \sqrt{4^2} = 4$</p>	<p>ملخص الدروس</p>															
المدة: 15 دقائق	<p>تمرين تطبيقي</p> <p>أحسب ما يلي :</p> <p>$\frac{\sqrt{0,25}}{\sqrt{0,04}}$;; $\frac{\sqrt{81}}{\sqrt{25}}$;; $\frac{4}{\sqrt{16}}$;; $\sqrt{16}$;; $\sqrt{9}$</p>	<p>أنشطة تقويمية</p>															

الملاحظات	المحتوى	المراحل
المدة: 10 دقائق	<p><u>نشاط</u> بسط ما يلي : $(\sqrt{13})^2$, $(\sqrt{7})^2$, $\sqrt{9}$, $\sqrt{36}$</p>	<u>أنشطة تشخيصية</u>
المدة: 20 دقائق	<p><u>نشاط</u> أ- احسب $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ ب- ماذا تلاحظ ت- بين ان $\sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$ -2 أ- احسب ما يلي : $\sqrt{\frac{4}{25}}$ و $\frac{\sqrt{4}}{\sqrt{25}}$ ب- ماذا تلاحظ ت- بين ان : $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$</p>	<u>أنشطة بنائية</u>
المدة: 10 دقائق	<p><u>2- العمليات على الجذور المربعة</u> <u>خاصية 1</u> a و b عدنان حقيقيان موجبان و b غير منعدم $\sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$ $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$</p>	<u>ملخص الدروس</u>
	<p><u>أمثلة</u> $\sqrt{12} = \sqrt{3 \times 4} = \sqrt{3} \times \sqrt{4} = \sqrt{3} \times \sqrt{2^2} = 2\sqrt{3}$ $\sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{4}} = \frac{\sqrt{1^2}}{\sqrt{2^2}} = \frac{1}{2}$</p>	
المدة: 15 دقائق	<p><u>تمرين تطبيقي</u> بسط مايلي : $\sqrt{2} \times \sqrt{32}$, $-\sqrt{242}$, $\sqrt{56}$, $\sqrt{48}$, $\sqrt{27}$ $\sqrt{\frac{9}{7}} \times \sqrt{7}$, $\sqrt{\frac{4}{81}}$, $\sqrt{\frac{8}{18}}$, $\sqrt{\frac{3}{16}}$</p>	<u>أنشطة تقويمية</u>

الملاحظات	المحتوى	المراحل
المدة: 10 دقائق	<p>نشاط</p> <p>1- بسط ما يلي :</p> $3\sqrt{\frac{1}{9}}, \sqrt{\frac{5}{16}}, \sqrt{\frac{36}{4}}$ <p>2- انشر مايلي</p> $(7-4x)(7+4X), (x-3)(x+3)$	أنشطة تشخيصية
المدة: 20 دقائق	<p>نشاط</p> <p>a و b عدنان حقيقيان $a \neq b$ و $a \neq 0$</p> <p>1- بين ان: $\frac{1}{\sqrt{a}} = \frac{\sqrt{a}}{a}$</p> <p>2- بين ان: $\frac{1}{\sqrt{a}-\sqrt{b}} = \frac{\sqrt{a}+\sqrt{b}}{a-b}$</p>	أنشطة بنائية
المدة: 10 دقائق	<p>3- حذف الجذر المربع من المقام</p> <p>خاصية 1</p> <p>a عدد حقيقي موجب و $a \neq 0$</p> $\frac{1}{\sqrt{a}} = \frac{\sqrt{a}}{a}$	ملخص الدروس
	<p>مثال</p> $\frac{5}{\sqrt{3}} = \frac{5}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{5 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{5\sqrt{3}}{(\sqrt{3})^2} = \frac{5\sqrt{3}}{3}$	
	<p>خاصية 2</p> <p>a و b عدنان حقيقيان موجبان بحيث: $a \neq b$ و $a \neq 0$</p> $\frac{1}{\sqrt{a}-\sqrt{b}} = \frac{\sqrt{a}+\sqrt{b}}{a-b}$	
	<p>مثال</p> $\frac{2}{1-\sqrt{5}} = \frac{2(1+\sqrt{5})}{(1-\sqrt{5})(1+\sqrt{5})} = \frac{2(1+\sqrt{5})}{1^2-\sqrt{5}^2} = \frac{2(1+\sqrt{5})}{1-5} = \frac{2(1+\sqrt{5})}{-4}$ <p>ملاحظة: مرافق العدد $(1+\sqrt{5})$ هو العدد $(1-\sqrt{5})$</p>	
المدة: 15 دقائق	<p>تمرين تطبيقي</p> <p>احذف الجذر المربع من مقام الأعداد الآتية :</p> $\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{3}-4}, \frac{1}{\sqrt{3}+1}, \frac{3}{\sqrt{11}}, \frac{11}{2\sqrt{5}}, \frac{-2\sqrt{3}}{5\sqrt{5}}$	أنشطة تقويمية