

## الدرس : الأعداد الجذرية

المكتسبات القبلية	القدرات المستهدفة	الامتدادات
- الأعداد العشرية النسبية	- التعرف على العدد الجذري - معرفة مقارنة الأعداد الجذرية - التمكن من العمليات الأربع على الأعداد الجذرية - التعرف على قوة عدد جذري - التمكن من خاصيات القوى - التعرف على الكتابة العلمية	- النشر والتعميل - المعادلات - الدوال

### مضامين الدرس وهيكله

1- تقديم ومقارنة الأعداد الجذرية

أ- العدد الجذري

ب- إشارة عدد جذري

ج- تساوي عددين جذريين

2- العمليات على الأعداد الجذرية

أ- جمع و فرق عددين جذريين

ج- جداء عددين جذريين

د- خارج عددين جذريين

3- القوى

أ- قوة عدد جذري

ب- إشارة قوة عدد جذري

ج- خصائص القوى

د- قوى العدد 10

ت- الكتابة العلمية

الوسائل اليداكتيكية : الكتاب المدرسي – السبورة – الطباشير-

المسطرة

الملاحظات	المحتوى	المراحل																				
المدة: 10 دقائق	<p><b>نشاط</b> ضع علامة (x) أمام الجواب الصحيح :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>العدد</th> <th>عدد صحيح نسبي</th> <th>عدد عشري نسبي</th> <th>عدد صحيح طبيعي</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\frac{1}{2}</math> هو</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-4 هو</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3, -5 هو</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>\frac{24}{6}</math> هو</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	العدد	عدد صحيح نسبي	عدد عشري نسبي	عدد صحيح طبيعي	$\frac{1}{2}$ هو				-4 هو				3, -5 هو				$\frac{24}{6}$ هو				<p><b>أنشطة</b> <b>تفحصية</b></p>
العدد	عدد صحيح نسبي	عدد عشري نسبي	عدد صحيح طبيعي																			
$\frac{1}{2}$ هو																						
-4 هو																						
3, -5 هو																						
$\frac{24}{6}$ هو																						
المدة: 20 دقائق	<p><b>نشاط</b> 1- حول إلى كتابة عشرية الأعداد التالية: <math>\frac{-15}{2}</math> ” <math>\frac{3}{4}</math> ” <math>\frac{4}{3}</math> ” <math>\frac{13}{9}</math> ” <math>\frac{-1}{3}</math></p> <p>2- مثال : نكتب <math>3 \times 5 = 15</math> يعني <math>3 = 15 \div 5</math> أو <math>5 = 15 \div 3</math></p> <p>أ- أملأ الفراغات التالية :  <math>4 \times \dots = 12</math>  <math>(-5) \times \dots = 130</math>  <math>8 \times \dots = (-16)</math>  <math>\dots \times (-3) = (-27)</math></p> <p>ب- اكتب الأعداد المحصل عليها مكان النقط على شكل خارج كما هو مبين في المثال أعلاه</p>	<p><b>أنشطة</b> <b>بنائية</b></p>																				
المدة: 10 دقائق	<p><b>1- تقديم ومقارنة الأعداد الجذرية</b> <b>أ- العدد الجذري</b> <b>تعريف</b> العدد الجذري هو خارج عدد صحيح نسبي على عدد صحيح نسبي غير منعدم</p> <p><b>بتعبير آخر</b> يرمز لخارج العدد الصحيح النسبي a على العدد الصحيح النسبي الغير منعدم b بالرمز : <math>\frac{a}{b}</math> حيث : a يسمى البسط و b يسمى المقام</p> <p><b>مثال</b> الأعداد الآتية هي أعداد جذرية : <math>\frac{-2}{3}</math> و <math>\frac{-5}{-4}</math> و <math>\frac{23}{-7}</math> و <math>\frac{11}{2}</math></p> <p><b>ملاحظة</b></p>	<p><b>ملخص</b> <b>الدروس</b></p>																				

	<p>كل عدد عشري نسبي هو عدد جذري</p> <p><u>أمثلة</u></p> $3,41 = \frac{341}{100} \quad ,, \quad 12 = \frac{12}{1} \quad ,, \quad -2,6 = \frac{-26}{10}$ <p><u>ب- إشارة عدد جذري قاعدة</u></p> <p>يكون عدد جذري <math>\frac{a}{b}</math> موجبا إذا كان للعددين <math>a</math> و <math>b</math> نفس الإشارة .</p> <p>يكون عدد جذري <math>\frac{a}{b}</math> سالبا إذا كان للعددين <math>a</math> و <math>b</math> إشارتين مختلفتين.</p> <p><u>مثال</u></p> <p><math>\frac{-7}{-9}</math> و <math>\frac{11}{3}</math> عددان جذريان موجبان</p> <p><math>\frac{-8}{5}</math> و <math>\frac{3}{-5}</math> عددان جذريان سالبان</p>	
<p>المدة: 15 دقائق</p>	<p><u>تمرين تطبيقي</u></p> <p>1- أكتب الأعداد التالية على شكل كسر :</p> <p>2,73 ,, -3,6 ,, 54 ,, 7,211 ,, -90</p> <p>2- حدد إشارة الأعداد التالية:</p> <p><math>\frac{9}{16}</math> ,, <math>-\frac{1}{512}</math> ,, <math>\frac{3}{128}</math> ,, <math>-\frac{2}{24}</math> ,, <math>\frac{1}{-12}</math> ,, <math>-\frac{5}{36}</math></p>	<p><u>أنشطة</u> <u>تقويمية</u></p>

الملاحظات	المحتوى	المراحل
المدة: 5 دقائق	<p><b>نشاط</b></p> <p>أتمم باستعمال الرمزين: = أو <math>\neq</math></p> <p>65,322 ..... 65,321 ,, -(-71).....(-71) ,, 52...35,27</p>	<p><b>أنشطة تشخيصية</b></p>
المدة: 20 دقائق	<p><b>نشاط</b></p> <p>-1</p> <p>أ- حول الأعداد التالية إلى أعداد عشرية:</p> <p><math>\frac{-7}{4}</math> ,, <math>\frac{5}{-3}</math> ,, <math>\frac{3}{-2}</math> ,, <math>\frac{-9}{6}</math></p> <p>ب- أتمم باستعمال الرمزين: = أو <math>\neq</math></p> <p><math>\frac{-7}{4}</math> ..... <math>\frac{5}{-3}</math> ,, <math>\frac{3}{-2}</math> ..... <math>\frac{-9}{6}</math></p> <p>ب- أتمم باستعمال الرمزين: = أو <math>\neq</math></p> <p><math>30 \times 15</math> ..... <math>(-5) \times (-10)</math></p> <p><math>9 \times 7</math> ..... <math>3 \times 20</math></p> <p>ج- ماذا تلاحظ؟</p> <p>2- أتمم باستعمال الرمزين: = أو <math>\neq</math></p> <p><math>\frac{24}{9}</math> ..... <math>\frac{24 \div 3}{9 \div 3}</math> ,, <math>\frac{6}{18}</math> ..... <math>\frac{6 \div 2}{18 \div 2}</math> ,, <math>\frac{3}{7}</math> ..... <math>\frac{3 \times 2}{7 \times 2}</math> ,, <math>\frac{8}{9}</math> ..... <math>\frac{8 \times (-3)}{9 \times (-3)}</math></p>	<p><b>أنشطة بنائية</b></p>
المدة: 15 دقائق	<p><b>ب- تساوي عددين جذريين</b></p> <p><b>خاصية 1</b></p> <p><math>\frac{a}{b}</math> و <math>\frac{x}{y}</math> عددان جذريان</p> <p><math>\frac{a}{b} = \frac{x}{y}</math> يعني أن : <math>a \times y = b \times x</math></p> <p><b>مثال</b></p> <p>لنقارن العددين الجذريين <math>\frac{4}{-3}</math> و <math>\frac{-8}{6}</math></p> <p><math>-8 \times (-3) = 24</math></p> <p><math>6 \times 4 = 24</math></p> <p>لدينا : <math>-8 \times (-3) = 6 \times 4</math> يعني أن</p> <p>و منه فإن : <math>\frac{-8}{6} = \frac{4}{-3}</math></p>	<p><b>ملخص الدروس</b></p>

	<p style="text-align: right;"><b>خاصية 2</b></p> <p>عدد جذري و <math>m</math> و <math>n</math> عددين صحيحين نسبيين غير منعدمين</p> $\frac{a}{b} = \frac{a \div m}{b \div m} \quad \text{''} \quad \frac{a}{b} = \frac{a \times n}{b \times n}$	
	<p style="text-align: right;"><b>أمثلة</b></p> $\frac{2}{7} = \frac{2 \times (-3)}{7 \times (-3)} = \frac{-6}{21}$ $\frac{-15}{35} = \frac{-15 \div 5}{35 \div 5} = \frac{-3}{7}$	
	<p style="text-align: right;"><b>تمرين تطبيقي</b></p> <p>1- أتمم باستعمال الرمزين: = أو <math>\neq</math></p> $\frac{22}{4} \text{ '' } \frac{11}{2} \quad \text{''} \quad \frac{10}{-4} \text{ '' } \frac{25}{-6} \quad \text{''} \quad \frac{12}{18} \text{ '' } \frac{2}{-3} \quad \text{''} \quad \frac{-5}{2} \text{ '' } \frac{13}{-5}$ <p>2- اختزل الأعداد التالية :</p> $\frac{4 \times (-5) \times 11}{(-11) \times 2 \times 10} \quad \text{''} \quad \frac{34}{-51} \quad \text{''} \quad \frac{28}{30} \quad \text{''} \quad \frac{-24}{42} \quad \text{''} \quad \frac{36}{45}$	<p style="text-align: right;"><b>أنشطة تقويمية</b></p>

المدّة: 15 دقائق