



تقديم الأعداد الجذرية



I - العدد الجذري :

(1) - تعريف :

العدد الجذري هو خارج عدد صحيح نسبي a على

عدد صحيح نسبي غير منعدم b و يكتب :

(2) - أمثلة :

الأعداد الآتية هي أعداد جذرية : $\frac{11}{2}$ و $\frac{23}{7}$ و $\frac{-5}{4}$ و $\frac{-2}{3}$ و

* ملاحظات هامة :

أ) -- نعتبر العدد الجذري $\frac{a}{b}$

a يسمى **البسط** و b يسمى **لقام**.

ب) -- يمكن كتابة العدد الجذري على شكل : $\frac{-3,7}{-2,4} :: \frac{1}{-0,5} :: \frac{-2,5}{3}$

(3) - إشارة عدد جذري :

1 - يكون عدد جذري $\frac{a}{b}$ موجبا إذا كان للعدين a و b نفس الإشارة.

2 - يكون عدد جذري $\frac{a}{b}$ سالبا إذا كان للعدين a و b إشارتين مختلفتين.

* أمثلة :

$\frac{-13}{-5}$ و $\frac{17}{11}$ عداد جزريان **موجبان**.

$\frac{3}{-16}$ و $\frac{-11}{5}$ عداد جزريان **سالبان**.

$\frac{-a}{b} = \frac{a}{-b} = -\frac{a}{b}$ * ملاحظة هامة :

(4) - العدد الجذري و المعادلات :

العدد الجذري $\frac{a}{b}$ هو حل المعادلة $bx = a$ حيث :

a عدد عشري نسبي و b عدد عشري نسبي غير منعدم.

* أمثلة :

• $\frac{5}{-2}$ حل المعادلة $-2x = 5$ هو العدد الجذري

• $\frac{-1}{3}$ حل المعادلة $3x = -1$ هو العدد الجذري

• $\frac{-3}{4}$ حل المعادلة $-4x = -3$ هو العدد الجذري

II تساوي العددين الجذريين :

: قاعدة (1)

$\frac{x}{y}$ و $\frac{a}{b}$ عددان جذريان .

$a \times y = b \times x$ يعني أن $\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$

: مثال 1 (2)

* لنقارن العددين الجذريين $\frac{-4}{10}$ و $\frac{2}{-5}$

لدينا :

$$\left. \begin{array}{l} -4 \times (-5) = 10 \times 2 \\ 10 \times 2 = 20 \end{array} \right\} \text{يعني أن } -4 \times (-5) = 20$$

و منه فإن :

: مثال 2 (3)

* لنقارن العددين الجذريين $\frac{8}{12}$ و $\frac{3}{6}$

لدينا :

$$\left. \begin{array}{l} 8 \times 6 = 48 \\ 12 \times 3 = 36 \end{array} \right\} \text{يعني أن } 8 \times 6 \neq 12 \times 3$$

و منه فإن :