**تحليل الفرق بين مكعبين**



الصيغة العامة له هي: س³- ص³، حيث إنّ:

س³: هو الحَدِّ الأوّل ويجب أن يكون مكعباً كاملاً.

ص³: هو الحَدِّ الثاني ويجب أن يكون مكعباً كاملاً.

والإشارة بين الحدين هي إشارة فَرْقٍ أو طرح، وبهذا فهي تُمثِّل فَرقاً بين حَدَّين مكعبين، أو فَرقاً بين مكعبين.

**كيفية تحليل الفرق بين مكعبين**

يعني تحليل الفرق بين مكعبين كتابة المسألة الفرق بين مكعبين (س³- ص³) على شكل:

الفرق بين مكعبين=(الجذر التكعيبي للحَدِّ الأوّل -الجذر التكعيبي للحَدِّ الثاني)× (مربع الجذر التكعيبي للحَدِّ الأوّل +حاصل ضرب الجذر التكعيبي للحَدِّ الأوّل في الجذر التكعيبي للحد الثاني+ مربع الجذر التكعيبي للحد الثاني)، وبالرموز:

(س³-ص³)=(س-ص)(س²+س ص+ص²)،.

ولتحليل الفرق بين مكعبي حدين إلى عوامله، يجب التحقق أوّلاً من أنّ المِقدار مَكتوب على صورة الصيغة العامة وهي: (س³- ص³)، ثمّ تحليله باتّباع الخطوات الآتية:

* التأكد من عدم وجود عامل مشترك بين الحدين، وفي حال وجوده يجب إخراجه أولاً.
* فَتْح قوسين، بحيث تكون العلاقة بينهما ضَرْب: ( )×( )، مع ضرورة كتابة العامل الذي تم إخراجه في الخطوة الأولى خارج القوسين، وضربه بهما.
* تكتَب في القوس الأول إشارة طرح، وفي القوس الثاني إشارتا جمع: ( - )×( + + )
* حساب الجذر التكعببي للحَدُّ الأوّل وكتابته دون إشارة في القوس الأول قبل إشارة الطَّرْح، هكذا: (س- )×( + + )
* حساب الجذر التكعببي للحَدُّ الثاني وكتابته دون إشارة في القوس الأول بعد إشارة الطَّرْح: (س-ص)×( + + )
* وبهذا يكون الشكل النهائي للقوس الأول قد انتهى، أما القوس الثاني فيتم تطبيق الخطوات الآتية:
* يُربّع الجذر التكعيبي للحد الأول: (س)²، ويُكتَب في القوس الثاني قبل إشارة الجمع الأولى. (س-ص)×( س² + + )
* يتم إيجاد حاصل ضرب الحد الأول في الحد الثاني: س×ص، ويُكتَب ناتج الضرب في القوس الثاني بين إشارتي الجمع: (س-ص)×( س² + (س×ص)+ )
* يربّع الجذر التكعبيبي الحد الثاني: (ص)²، ويُكتَب في القوس الثاني بعد إشارة الجمع الثانية: (س-ص)×( س² +(س×ص)+ص²).
* وبهذا يكون الشكل النهائي للقوسين هو: (س³- ص³)= (س-ص)×( س² +(س×ص)+ص²).