

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9>

\* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9math>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/9math1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade9>

[bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف التاسع على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

# تحليل الفرق بين مكعبين



الصيغة العامة له هي:  $s^3 - v^3$ ، حيث إن:

$s^3$ : هو الحَدُّ الأوَّل ويجب أن يكون مكعباً كاملاً.

$v^3$ : هو الحَدُّ الثاني ويجب أن يكون مكعباً كاملاً.

والإشارة بين الحدين هي إشارة فَرْق أو طرح، وبهذا فهي تُمثِّل فَرْقاً بين حَدَّين مكعبين، أو فَرْقاً بين مكعبين.

## كيفية تحليل الفرق بين مكعبين

يعني تحليل الفرق بين مكعبين كتابة المسألة الفرق بين مكعبين ( $s^3 - v^3$  ص  $s^3$ ) على شكل:

الفرق بين مكعبين = (الجذر التكعيبي للحَدِّ الأوَّل - الجذر التكعيبي للحَدِّ الثاني)  $\times$  (مربع الجذر التكعيبي للحَدِّ الأوَّل + حاصل ضرب الجذر التكعيبي للحَدِّ الأوَّل في الجذر التكعيبي للحَدِّ الثاني + مربع الجذر التكعيبي للحَدِّ الثاني)، وبالرموز:

$$(s^3 - v^3) = (s - v)(s^2 + sv + v^2)$$

ولتحليل الفرق بين مكعبي حدين إلى عوامله، يجب التحقق أولاً من أن المقدار مكتوب على صورة الصيغة العامة وهي: (س<sup>3</sup> - ص<sup>3</sup>)، ثم تحليله بالتتابع الخطوات الآتية:

- التأكد من عدم وجود عامل مشترك بين الحدين، وفي حال وجوده يجب إخراج أولاً.
- قُطِّع قوسين، بحيث تكون العلاقة بينهما صَرْب: ( ) × ( )، مع ضرورة كتابة العامل الذي تم إخراج في الخطوة الأولى خارج القوسين، وضربه بهما.
- تكتب في القوس الأول إشارة طرح، وفي القوس الثاني إشارتا جمع: ( - ) × ( + + )
- حساب الجذر التكعيبي للحد الأول وكتابته دون إشارة في القوس الأول قبل إشارة الطرح، هكذا: (س - ) × ( + + )
- حساب الجذر التكعيبي للحد الثاني وكتابته دون إشارة في القوس الأول بعد إشارة الطرح: (س - ص) × ( + + )
- وبهذا يكون الشكل النهائي للقوس الأول قد انتهى، أما القوس الثاني فيتم تطبيق الخطوات الآتية:
- يُرَبِّع الجذر التكعيبي للحد الأول: (س)<sup>2</sup>، ويكتب في القوس الثاني قبل إشارة الجمع الأولى. (س - ص) × (س<sup>2</sup> + + )
- يتم إيجاد حاصل ضرب الحد الأول في الحد الثاني: س × ص، ويكتب ناتج الضرب في القوس الثاني بين إشارتي الجمع: (س - ص) × (س<sup>2</sup> + (س × ص) + )
- يُرَبِّع الجذر التكعيبي للحد الثاني: (ص)<sup>2</sup>، ويكتب في القوس الثاني بعد إشارة الجمع الثانية: (س - ص) × (س<sup>2</sup> + (س × ص) + (ص)<sup>2</sup>).
- وبهذا يكون الشكل النهائي للقوسين هو: (س<sup>3</sup> - ص<sup>3</sup>) = (س - ص) × (س<sup>2</sup> + (س × ص) + (ص)<sup>2</sup>).