تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية
ملفات الكويت التعليمية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا com.kwedufiles.www//:https

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

https://kwedufiles.com/9

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة رياضيات ولجميع 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

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا bot_kwlinks/me.t//:https

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: س ^{3}- ص ^{3}، حيث إنّ:

س ^{3}: هو الحَدِّ الأوّل ويجب أن يكون مكعباً كاملاً.

ص ^{3}: هو الحَدِّ الثاني ويجب أن يكون مكعباً كاملاً.

والإشارة بين الحدين هي إشارة فَرْق 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 (س ^{3}- ص ^{3}) على شكل:

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

(س ^{3}-ص ^{3})=(س-ص)(س ^{2}+س ص+ص ^{2})،.

ولتحليل الفرق بين مكعبي حدين إلى عوامله، يجب التحقق أوّلاً من أنّ المِقدار مَكتوب على صورة الصيغة العامة وهي: (س ^{3}- ص ^{3})، 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 التكعبي للحَدُّ الأوّل وكتابته دون إشارة في القوس الأول قبل إشارة الطَّرْح، هكذا: (س-)×(+ +)
- حساب الجذر التكعبي 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)×(س ^{2} + +)
- يتم إيجاد حاصل ضرب الحد الأول في الحد الثاني: س×ص، ويُكتَب ناتج الضرب في القوس الثاني بين إشارتي الجمع: (س-ص)×(س ^{2} + (س×ص)+)
- يربّع الجذر التكعيبي الحد الثاني: (ص)^{2}، ويُكتَب في القوس الثاني بعد إشارة الجمع الثانية: (س-ص)×(س ^{2} +(س×ص) +ص ^{2}).
- وبهذا يكون الشكل النهائي للقوسين هو: (س ^{3}- ص ^{3})= (س-ص)×(س ^{2} +(س×ص)+ ص ^{2}).