التحليل

الصف التاسع

العامل المشترك الأكبر

نحدد العامل المشترك الأكبر ونقسم حدود المقدار على العامل المشترك

⟸ ٢ س – ١٠ = ٢ (س – ٥) ⟸ ٣ س – ١٢ = ٣ (س – ٤)

⟸ $س^{٢}$ – ٣ س = س (س – ٣) ⟸ ٦ س + ٩ = ٣ (٢ س + ٣)

تحليل الفرق بين مربعين

(الأول)^{٢} - (الثاني)^{٢} = (الأول – الثاني) (الأول + الثاني)

⟸$س^{٢}$ – ٩ = (س – ٣) (س + ٣) ⟸ $س^{٢}$ – ١٦ = (س – ٤) (س + ٤)

تحليل الفرق بين مكعبين أو مجموعهما

(الأول)^{٣} $\pm$ (الثاني)^{٣} = (الأول $\pm$ الثاني) ((الأول)^{٢} $\mp$ الأول × الثاني+ (الثاني)^{٢})

⟸ $س^{٣}$ – ٨ = (س – ٢) (س + ٢س + ٤)

⟸ $س^{٣}$ + ٢٧ = (س + ٣) ($س^{٢}$ - ٣س + ٩)

⟸ ٣ $ع^{٣}$ - ٨١ = ٣ ($ع^{٣}$ - ٢٧)

= ٣ (ع - ٣) ($ع^{٢}$ + ٣ع + ٩)

تحليل المقدار الثلاثي البسيط

$س^{٢} - ١٠ س + ٢٤ = (س - ٤)(س - ٦) \Longleftarrow$ | $\Longleftarrow س^{٢} + ١٤ س + ٢٤ = (س + ٢)(س + ١٢)$

إشارة الحد الأخير موجب ⟸ الإشارتين متشابهتين ومثل إشارة الأوسط

$س^{٢} - ٦ س - ٤٠ = (س + ٤)(س - ١٠) \Longleftarrow$ | $\Longleftarrow س^{٢} + ٣ س - ٤٠ = (س + ٨)(س - ٥)$

إشارة الحد الأخير سالب ⟸ الإشارتين مختلفتين والأكبر مثل إشارة الأوسط

تحليل المقدار الثلاثي غير البسيط

$٥ س^{٢} - ١٦ س + ١٢ = (٥ س - ٦)(س - ٢) \Longleftarrow$ | $\Longleftarrow ٢ س^{٢} + ٥ س + ٣ = (٢ س + ٣)(س + ١)$

نحلل الحد الأول ونحلل الحد الحد الأخير ونبدل بالعوامل والإشارات حتي نحصل على مجموع حاصل ضرب الوسطين والطرفين يساوي الحد الأوسط

تحليل المربع الكامل

شروط المربع الكامل : الحد الأول والأخير مربعان – إشارة الحد الأخير موجب

الحد الأوسط = ٢ × $\sqrt{}$ الأول × $\sqrt{}$ الأخير

تحليل المربع الكامل = ($\sqrt{}$ الأول إشارة الوسط $\sqrt{}$ الأخير)^{٢}

$س^{٢} - ١٠ س + ٢٥ = (س - ٥)^{٢} \Longleftarrow$ | $\Longleftarrow س^{٢} - ٢٠ س + ١٠٠ = (س - ١٠)^{٢}$

$٤ س^{٢} + ١٦ س + ٦٤ = (٢س - ٨)^{٢} \Longleftarrow$ | $\Longleftarrow س^{٢} + ١٢ س + ٣٦ = (س + ٦)^{٢}$

أ/ طارق الشرديني ٢٠١٢
صفوة معلمي الكويت

تحليل الحدودية الرباعية

⟸ ٢ أ ب - ١٠ أ + ٣ ب – ١٥

(٢ أ ب – ١٠أ) + (٣ب - ١٥) (جزئ)

٢ أ (ب – ٥) + ٣ (ب - ٥) (بأخذ منهما عامل مشترك)

(ب – ٥)(٢أ + ٣) (بأخذ منهما عامل مشترك)

⟸ $س^{٢}$ - ٣ س – س ص + ٣ ص

($س^{٢}$– ٣س) - (س ص - ٣ص) (جزئ)

س (س– ٣) - ص (س - ٣) (بأخذ منهما عامل مشترك)

(س– ٣) (س - ص) (بأخذ منهما عامل مشترك)

أ/ طارق الدريدي ٠٥٠١٤١٤٢
صفوة معلمي الكويت