القسمة التركيبية

إعداد أ / سعيد المصلحى
إدارة ميت غمر التعليمية

هي طريقة لقسمة مقدار جبري على شكل كثيرة حدود من أي درجة على مقدار جبري آخـر علـى شكل كثيرة حدود من درجة أقل وتعتبر طريقة بديلة للقسمة المطولة وتتميز بالسهولة واليسر ولكن لا تصلح إلا إذا كان المقسوم عليه:

١) مقدار من الدرجة الأولى

٢) مقدار يمكن تحليله إلى حاصل ضرب عوامل من الدرجة الأولى

مثال [١]

اقسم ٣س^{٣} – ٥س^{٢} – ٤ على س – ٢

	معامل س^{٣}	معامل س^{٢}	معامل س	الحد المطلق
٢	٣	–٥	صفر	–٤
		٦	٢	٤
	٣	١	٢	صفر
	معامل س^{٢}	معامل س	الحد المطلق	الباقي

∴ ناتج القسمة = ٣س^{٢} + س + ٢

مثال [٢]

اقسم ٨س ٣ + ٢٧ على ٢س + ٣

الحل

أولا: يجب جعل معامل س في المقسوم عليه = ١ صحيح

ناتج القسمة

$$\frac{٨س^{٣} + ٢٧}{٢س + ٣} = \frac{٤س^{٣} + \frac{٢٧}{٢}}{س + \frac{٣}{٢}}$$

المقسوم ←
المقسوم عليه ←

	معامل س^{٣}	معامل س^{٢}	معامل س	الحد المطلق
$-\frac{٣}{٢}$	٤	صفر	صفر	$\frac{٢٧}{٢}$
		–٦	٩	$\frac{-٢٧}{٢}$
	٤	–٦	٩	صفر
	معامل س^{٢}	معامل س	الحد المطلق	الباقي

∴ ناتج القسمة = ٤س^{٢} –٦ س + ٩

obeikandl.com

مثال [٣]

اقسم $س^{٤} - س^{٣} - س^{٢} - س - ٢$ على $س^{٢} - س - ٢$

يتم تحليل المقسوم عليه إلى عوامل من الدرجة الأولى

$س^{٢} - س - ٢ = (س-٢)(س+١)$

	معامل $س^{٤}$	معامل $س^{٣}$	معامل $س^{٢}$	معامل س	الحد المطلق
٢	١	-١	-١	-١	-٢
		٢	٢	٢	٢
-١	١	١	١	١	صفر
	معامل $س^{٣}$	معامل $س^{٢}$	معامل س	الحد المطلق	
			-١	صفر	-١
	١	صفر	١	صفر	
	معامل $س^{٢}$	معامل س	الحد المطلق		

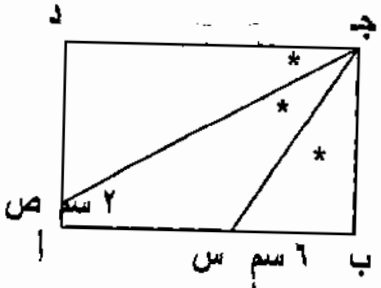
∴ ناتج القسمة = $س^{٢} + ١$

مسألة أعداد

◉ في الشكل المقابل :

أ ب جـ د مستطيل فيه ق (< ب جـ س) = ق (< س جـ ص) = ق (< ص جـ د)

ب س = ٦ سم ، أ ص = ٢ سم أوجد مساحة المستطيل

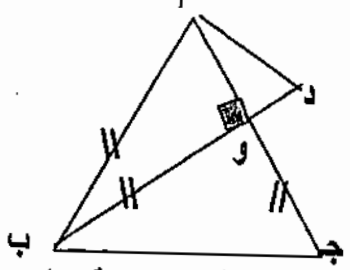


◉ في الشكل المقابل :

Δ Δ أ ب جـ ، أ د ب فيهما

أ ب = أ جـ = ب د ، أ جـ عمودي علي د ب

أوجد ق (< جـ) + ق (ج د)



◉ في متوازي مستطيلات مجموع أحرفه ١٥٠ سم ، طول قطره = ٢١ سم ـ أوجد مساحة سطحه ،

◉ إذا كان $(س - ٣)^{٢} + (ص - ٤)^{٢} + (ع - ٥)^{٢} = ٠$ أوجد قيمة س + ص + ع ،

◉ إذا كان $٣ \times ٢٠٠٦ = ٢٠٠٧ + ٢٠٠٥ + س$ فإن س = ..

(٢٠٠٣ ، ٢٠٠٦ ، ٢٠٠٧ ، ٢٠٠٨ ، ٢٠٠٩)