

الحالة الثامنة عشر: الفرق بينهما معروف

١٨) الفرق معروف ويتبرع أحدهما بمبلغ معروف ويعطي النسبة الجديدة ويطلب كم كان مع كل منهما

مثال : لدى جميل ٢٠ ريال زيادة عن ما لدى كمال . عندما تصدق كمال بـ ١٠ ريال

يصبح ما لدى جميل ٣ أمثال ما مع كمال فكم كان مع كل منهما ؟

التحقق	الحل الجبري
<p>حاصل الفرق بين ما لدى ما كان مع جميل وكمال :</p> <p>$٢٠ = ٢٥ - ٤٥$ ريال</p> <p>إذا تصدق كمال بـ ١٠ ريال يبقى معه :</p> <p>$١٥ = ٢٥ - ١٠$ ريال</p> <p>وجميل معه من البداية : ٤٥ ريال</p> <p>وهو ما يمثل ثلاثة أمثال ما بقي مع كمال</p>	<p>بمجهولين</p> <p>ج = ك + ٢٠ ----- ١</p> <p>٣(ك - ١٠) = ج ومنه : ٣ك - ٣٠ = ج ----- ٢</p> <p>بمساواة المعادلتين</p> <p>٣ك - ٣٠ = ٣٠ + ك</p> <p>٣ك - ك = ٣٠ + ٣٠</p> <p>٢ك = ٦٠</p> <p>ك = ٣٠</p> <p>بالتعويض في المعادلة ١</p> <p>ج = ٢٠ + ٣٠ = ٥٠</p> <p>كان مع جميل ٤٥ ريال</p> <p>وكان مع كمال ٢٥ ريال</p>

الحل البصري

يمكن استخدام برمجية لوحة المربعات من البرمجيات الأساسية في موقعنا على الرابط :

<http://www.aghandoura.com/yadweyat.htm>

نمثل ما لدى جميل وكمال كالتالي :

الزيادة لدى جميل = ٢٠

جميل	١٠	١٠	١٠	؟
كمال			١٠	؟

لاحظ الزيادة عند جميل ٢٠ ريال = مربعان
ومنه كل مربع = $١٠ = ٢٠ \div ٢$ ريال

سنحذف من كمال (١٠ ريال) = مربع واحد لكي يصبح ما لدى جميل ٣ أمثال ما مع كمال ، كالتالي:

١٠	١٠	١٠	١٥
			١٥

الثلاثين = ٣٠

الثالث = ١٥

وبالتالي فالمربعات الثلاثة الخضراء عند جميل تمثل الثلاثين مما يعني الثالث الواحد = $١٥ = ٣٠ \div ٢$

إذن كان مع كمال : $٢٥ = ١٠ + ١٥$

وكان مع جميل : $٤٥ = ٣٠ + ١٥$