الحالة الثالثة: النسبة معروفة

٣) النسبة معروفة وأحدهما يعطي الآخر مبلغ معروف ويصبح لديهما المبلغ نفسه ويطلب كم كان مع كل منهما

مثال: النسبة بين محمد : صالح ٣ : ٧ إذا أعطى صالح ٥٠ ريال لمحمد يصبح مع كل منهما المبلغ نفسه فكم كان مع كل منهما؟

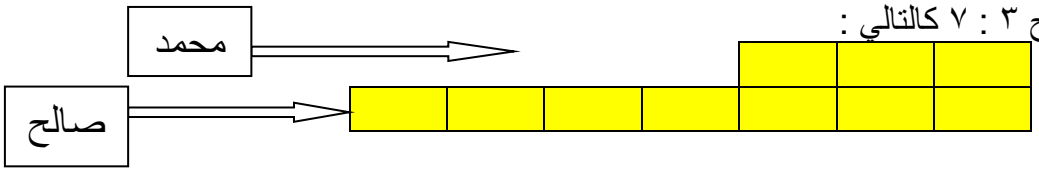
الحل الجبري	
بمجهولين	التحقق
$\frac{م}{ص} = \frac{٣}{٧}$ ---- م = $\frac{٣}{٧}$ ص ----١ ص- ٥٠ = م + ٥٠ --------٢ بالتعويض في المعادلة ٢: ص- ٥٠ = $\frac{٣}{٧}$ ص + ٥٠ $\frac{٣-٧}{٧}$ ص = ١٠٠ $\frac{٤}{٧}$ ص = ١٠٠ ص = $\frac{٧\times١٠٠}{٤}$ = ١٧٥ بالتعويض في المعادلة ١ م = $\frac{١٧٥\times٣}{٧}$ = ٧٥ كان مع محمد ٧٥ ريال وكان مع صالح ١٧٥ ريال	كان معهما في البداية: $\frac{م}{ص} = \frac{٧٥}{١٧٥}$ بالتبسيط (قسمة البسط والمقام على ٢٥) = $\frac{٧٥}{١٧٥} = \frac{٣}{٧}$ بعد أن يعطي صالح ٥٠ ريال لمحمد: صالح : ١٧٥ ــ ٥٠ = ١٢٥ ريال ويصبح مع محمد: ٧٥ + ٥٠ = ١٢٥ ريال وهو ما يمثل نفس مبلغ ما بقي عند صالح:٤ × ٢٠=٨٠ وبالتالي : $\frac{م}{ص} = \frac{١٢٥}{١٢٥} = \frac{١}{١}$

الحل البصري

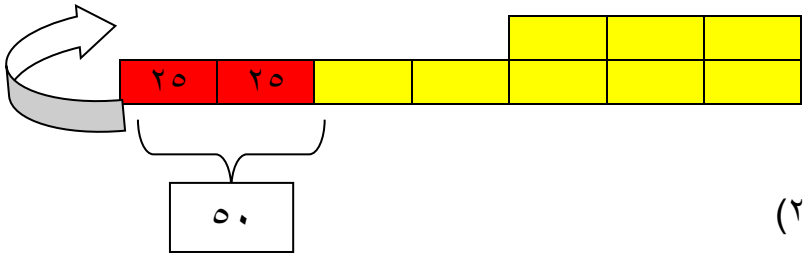
يمكن استخدام برمجية لوحة المربعات من البرمجيات الأساسية في موقعنا على الرابط :

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

نمثل النسبة بين محمد وصالح ٣ : ٧ كالتالي :



وإذا أردنا أن يكون ما مع محمد وصالح المبلغ نفسه لذا علينا أن نأخذ عدداً من المربعات تمثل المبلغ (٥٠) من صالح ونعطيها لمحمد كالتالي :



لاحظ أن المربع الواحد بـ (٢٥)

ليصبح لدينا الشكل الناتج التالي :

٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥
٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥

إذن كان مع محمد : ٣ × ٢٥ = ٧٥ ريال

وكان مع صالح : ٧ × ٢٥ = ١٧٥ ريال