الحالة الخامسة: النسبة معروفة

٥) النسبة معروفة ويعطي أحدهما عدداً غير معروف للآخر ويصبح لدى كلاً منهما عدداً موحداً (معروفاً)، ثم يُطلب ما أعطاه أحدهما للآخر من عدد.

مثال : أحمد جمع ٧ أضعاف عدد الطوابع التي جمعها سعد ثم أعطى أحمد سعد بعضاً من الطوابع ، وأصبح لكل منهما ٣٢ طابعاً. كم عدد الطوابع التي أعطاها أحمد لسعد؟

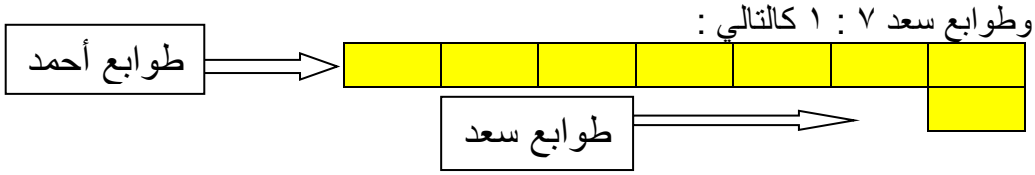
الحل الجبري	
بمجهولين	التحقق
أ = ٧ س ------١ أ – ط = س + ط = ٣٢ ومنه: أ + س = ٦٤ ------٢ بالتعويض في المعادلة ٢: ٧ س + س =٦٤ ٨ س = ٦٤ س = $\frac{٦٤}{٨}$ = ٨ بالتعويض في المعادلة ١ : أ = ٧×٨ = ٥٦ أ – ط = ٣٢ ط = ٥٦-٣٢ = ٢٤ عدد الطوابع التي أعطاها أحمد لسعد ٢٤ طابع	في البداية : $\frac{أ}{س} = \frac{٥٦}{٨}$ بالتبسيط (قسمة البسط والمقام على ٨) = $\frac{٥٦}{٨} = \frac{٧}{١}$ بعد أن يعطي أحمد ٢٤ طابع لسعد: أحمد يبقى معه : ٥٦ – ٢٤ = ٣٢ طابع ويصبح مع سعد: ٨ + ٢٤ = ٣٢ طابع وهو ما يمثل نفس عدد الطوابع الذي أصبح مع كل منهما وبالتالي : $\frac{أ}{س} = \frac{٣٢}{٣٢} = \frac{١}{١}$

الحل البصري

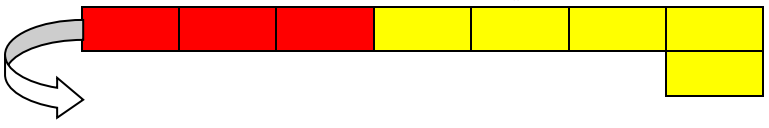
يمكن استخدام برمجية لوحة المربعات من البرمجيات الأساسية في موقعنا على الرابط :

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

نمثل النسبة بين طوابع أحمد وطوابع سعد ٧ : ١ كالتالي :



أحمد سيعطي سعد عدداً من الطوابع ليصبح لكل منهما ٣٢ طابع (مساواة) ، وبالتالي سنأخذ عدداً من المربعات تمثل طوابع أحمد ونعطيها سعد لتتحقق المساواة ، كالتالي :



وسيتكون لدينا الشكل التالي:

وحيث أن كل صف = ٣٢ إذن ٣٢ ÷ ٤ = ٨

وبالتالي كل مربع يمثل ٨ طوابع كالتالي:

إذن أحمد أعطى سعد = ٨ + ٨ + ٨ = ٢٤ طابع