دولة ليبيا

وزارة التعليم

مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

الرياضيات

للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي

الاسبوع السابع عشر

المدرسة الليبية بفرنسا ـ تور

العام الدراسي 1441 / 1442 هجري
2020 / 2021 ميلادي

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

2-2-4 طريقة التعويض Substitution Method

هذه الطريقة مفيدة في حل المعادلتين الآنيتين إذا أعطينا إحدى المعادلتين (بدلالة س، ص) ، على صورة "س = ..." أو "ص = ..."

مثال 3:

حل زوج المعادلات الآنية التالي:

$2س + 3ص = 4$

$ص = 3س + 5$

الحل

$2س + 3ص = 4$ ..... (1)

$ص = 3س + 5$ ..... (2)

بالتعويض من (2) في (1)

$\therefore 2س + 3(3س + 5) = 4$

$2س + 9س + 15 = 4$

$11س = 4 - 15$

$11س = -11$

$\therefore س = -1$

بالتعويض عن قيمة $س = -1$ في (2)

$ص = 3 \times (-1) + 5$

$= -3 + 5$

$= 2$

$\therefore$ الحل هو $س = -1$ ، $ص = 2$

للتأكد:

بالتعويض عن قيمة $س = -1$ ، $ص = 2$ في المعادلة (1)

$2 \times (-1) + 3 \times 2 =$

$-2 + 6 = 4$

$\therefore$ الطرف الأيمن = الطرف الأيسر

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

مثال 4:

حل زوج المعادلات الآنية التالي :

س + 2 ص = 4

2س + 3ص = 7

الحـــل

س + 2 ص = 4 ..... (1)

2س + 3ص = 7 ..... (2)

من (1) نجد أن س = 4 – 2 ص ..... (3)

بالتعويض من (3) فى المعادلة (2) نجد أن :

∴ 2 (4 – 2 ص) + 3 ص = 7

8 – 4ص + 3ص = 7

– ص = 7 – 8 = –1

∴ ص = 1

بالتعويض عن قيمة ص = 1 فى المعادلة (3)

س = 4 – 2 × 1 = 4 – 2 = 2

∴ الحل هو س = 2 ، ص = 1

للتأكد:

نعوض عن قيمة س = 2، ص = 1 فى المعادلة (2)

2 × 2 + 3 × 1 = 7

∴ الطرف الأيمن = الطرف الأيسر

ليس ضروريًّا التأكد من (1) حيث (1) و(3) هي نفس المعادلة.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا