

حل نظام مكون من معادلتين باستخدام طريقة الحذف

مثال:

حل نظام المعادلات الآتي باستخدام طريقة الحذف

$$x + 3y = 7 \text{ } \textcircled{1}$$

$$6x + 3y = 12 \text{ } \textcircled{2}$$

خطوة (1): نكتب المعادلات مرتبة تحت بعضها، ثم نقرر من المتغير الذي نريد حذفه أولاً

مثلاً: لنحذف المتغير (y) أولاً، وحتى نستطيع حذفه سنضرب المعادلة $\textcircled{2}$ ب (-1) حتى يصبح معامل (y) ونظيره في المعادلتين ، فتصبح معادلة $\textcircled{2}$

$$-6x - 3y = -12 \text{ } \textcircled{3}$$

خطوة (2): نجمع المعادلة الناتجة $\textcircled{3}$ مع المعادلة $\textcircled{1}$ للتخلص من المتغير (y)

$$x + 3y = 7 \text{ } \textcircled{1}$$

$$-6x - 3y = -12 \text{ } \textcircled{3}$$

$$-5 = x - 5$$

$$x = 1$$

خطوة (3): نعوض قيمة (x) في أي من المعادلات التي تحتوي على المتغيرين (x , y) لإيجاد قيمة (y):

مثلاً: نعوض قيمة (x) في معادلة $\textcircled{1}$ ، فتصبح:

$$x + 3y = 7$$

$$1 + 3y = 7$$

$$3y = 6$$

$$y = 2$$

الآن أصبح لدينا قيمة كل من المتغيرين (x , y)

في النهاية نكتب الحل على صورة زوج مرتب على النحو الآتي:

$$(x,y) = (1, 2)$$