منهاجي
متعة التعليم الهادف

أسئلة كتاب التمارين

حل نظام معادلتين خطيتين بالحذف

أستعملُ الحذفَ لحلِّ كلٍّ مِنْ أنظمةِ المعادلاتِ الآتيةِ:

1. $3x + 2y = 11$
   $2x - 2y = 14$ (5 , -2)

2. $3x - 4y = 17$
   $x - 4y = 3$ (7 , 1)

3. $2y + 3x = 16$
   $x - 2y = 4$ (5 , 0.5)

4. $2x + 5y = 37$
   $y = 11 - 2x$ (2.25 , 6.5)

5. $4x - 3y = 7$
   $x = 13 - 3y$ (4 , 3)

6. $4x - y = 17$
   $x = 2 + y$ (5 , 3)

7. $2x + 3y = 13$
   $x + 2y = 7$ (5 , 1)

8. $3x + 3 = 3y$
   $2x - 6y = 2$ (-2 , -1)

9. $2x - 6 = 4y$
   $7y = -3x + 9$ (3 , 0)

10. **ألعابٌ أولومبيّةٌ:** خلالَ إحدى دوراتِ الألعابِ الأولومبيةِ، فازَتْ دولةٌ بِـ 32 ميداليةً ذهبيةً وفضّيةً، وكانَ مِثْلا عددِ الميدالياتِ الفضّيةِ الّتي فازَتْ بِها يزيدُ بمقدارِ 4 عَنْ عددِ الميدالياتِ الذهبيةِ. أكتبُ نظامًا مِنْ معادلتَينِ خطّيّتَينِ يُمثّلُ المسألةَ، ثُمَّ أحلُّهُ لأجدَ عددَ المداليات الذهبيةِ والفضّيةِ الّتي فازَتْ بِها الدولةُ.

منهاجي

$x + y = 32$
$y = x + 4$
$x = 14$, $y = 18$

منهاجي

11. حلَّتْ هندُ نظامَ المعادلاتِ الآتِيَ فوجدَتْ أنَّ $x = 5, y = 6$:

$4x - 2y = 8$
$2x - y = 4$

منهاجي

أبرّرُ لِماذا لا يمكنُ أنْ يكونَ ما أوجدَتْهُ هندُ حلًّا وحيدًا لِهذا النظامِ مِنَ المعادلاتِ.

النظام المعطى يتكون من معادلتني تمثلان المستقيم نفسه، ولذلك فإن أي نقطة حققت المعادلة الأولى ستحقق بالضرورة المعادلة الثانية، فيكون للنظام عدد لا نهائي من الحلول.

12. **أكتشفُ المختلفَ:** أيُّ أنظمةِ المعادلاتِ الآتيةِ مختلفٌ؟ أبرّرُ إجابتي.

$3x + 3y = 3$ $2x - 3y = 7$	$-2x + y = 6$ $2x - 3y = -10$	$6x - 2y = 5$ $3x - y = 3$	$2x + 3y = 11$ $3x - 2y = 10$

منهاجي

$6x - 2y = 5$
$3x - y = 3$

لأنه ليس له حل، إذ يمثل مستقيمين متوازيين.