

أسئلة كتاب التمارين

حل نظام معادلتين خطيتين بالحذف

أستعمل الحذف لحل كلٍّ من أنظمة المعادلات الآتية:

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)



منهاجي



10 ألعاب أولومبية: خلال إحدى دورات الألعاب الأولمبية، فازت دولة بـ 32 ميدالية ذهبية وفضية، وكان مثلاً عدد الميداليات الفضية التي فازت بها يزيد بمقدار 4 عن عدد الميداليات الذهبية. أكتب نظاماً من معادلتين خطيتين يمثل المسألة، ثم أحله لأجد عدد الميداليات الذهبية والفضية التي فازت بها الدولة.

$x + y = 32$

$y = x + 4$

$x = 14$, $y = 18$

منهاجي



11 حلّت هند نظام المعادلات الآتي فوجدت أن $x = 5, y = 6$:

$4x - 2y = 8$

$2x - y = 4$

أبرّر لماذا لا يمكن أن يكون ما أوجدته هند حلاً وحيداً لهذا النظام من المعادلات.

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

12 أكتشف المختلف: أي أنظمة المعادلات الآتية مختلف؟ أبرّر إجابتي.

$3x + 3y = 3$

$2x - 3y = 7$

$6x - 2y = 5$

$3x - y = 3$

لأنه ليس له حل، إذ يمثل مستقيمين متوازيين.

$-2x + y = 6$

$2x - 3y = -10$

$6x - 2y = 5$

$3x - y = 3$

منهاجي



$2x + 3y = 11$

$3x - 2y = 10$