أسئلة كتاب التمارين

حل نظام معادلتين خطيتين بالتعويض

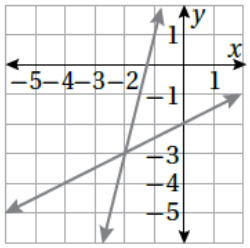
أكتبُ بجانبِ كلِّ نظامِ معادلاتٍ ممّا يأتي رمزَ التمثيلِ البيانيِّ المناسبَ لَهُ، مبرّرًا إجابتي:

1. $y = x - 2$
   $y = -2x + 1$

2. $y = x - 3$
   $y = -\frac{1}{3}x + 1$

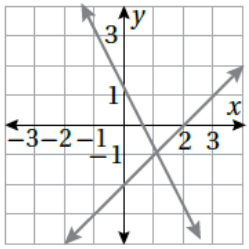
3. $y = \frac{1}{2}x - 2$
   $y = 4x + 5$

a)



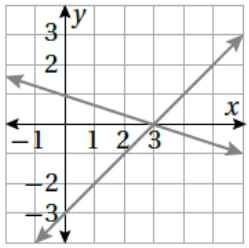
a ؛ لأن نقطة تقاطع المستقيمين (-3 , -2) هي حل للنظام:
$y = \frac{1}{2}x - 2$
$y = 4x + 5$

b)



c ؛ لأن نقطة تقاطع المستقيمين (3 , 0) هي حل للنظام:
$y = x - 3$
$y = \frac{-1}{3}x + 1$

c)



b ؛ لأن نقطة تقاطع المستقيمين (1 , -1) هي حل للنظام:
$y = x - 2$
$y = -2x + 1$

منهاجي

أحلُّ كلًّا مِنْ أنظمةِ المعادلاتِ الآتيةِ مستعملًا التعويضَ:

4. $y = x + 1$
   $x + y = 7$ (3 , 4)

5. $y = x + 5$
   $2x + 3y = 15$ (0 , 5)

6. $x = 3 - y$
   $x - y = -1$ (2 , 5)

7. $\frac{1}{4}x - 2y = 0$
   $y = 17 - 2x$ (8 , 1)

8. $3x - 4y = 2$
   $y - 3x = -5$ (2 , 1)

9. $y - x = 3$
   $y - 2x = 1$ (2 , 5)

10. $2x - y = 14$
    $\frac{1}{2}y + x = 9$ (8 , 2)

11. $5x - 3y = 18$
    $-2x + 2y = -8$ (3 , -1)

12. $y + 3x = -5$
    $y + 6x = -11$ (-2 , 1)

13 تملِكُ فاتنُ وفدوى 75 JD، فإذا كانَ المبلغُ الّذي تملِكُهُ فدوى مِثْلَي المبلغِ الّذي تملِكُهُ فاتنُ، فأكتبُ نظامًا مِنْ معادلتَينِ خطّيّتَينِ يُمثّلُ المسألةَ، ثُمَّ أحلُّهُ لأجدَ المبلغَ الّذي تملِكُهُ كُلٌّ منهُما. **تمتلك فاتن 25 ديناراً، وتملك فدوى 50 ديناراً.**

14 **أعمارٌ:** عُمرُ طارقٍ يُساوي ثلاثةَ أمثالِ عُمرِ أختِهِ صفاءَ، إذا كانَ مجموع عُمرَيهِما يُساوي 36 سنةً، فَكَمْ عُمرُ كلٍّ مِنْهُما؟ **عمر طارق 27 سنة، وعمر صفاء 9 سنوات.**

15 **كتــبٌ:** مجموعُ عددِ صفحاتِ كتابَينِ سـيقرأُهُما جلالٌ 150 صفحــةً إذا كانَ عددُ صفحاتِ الكتــابِ الأوّلِ يقلُّ عَنْ نصفِ عددِ صفحاتِ الكتــابِ الثّاني بمقدارِ 15 صفحةً، فكَمْ صفحةً في كلِّ كتابٍ؟ **عدد صفحات الكتاب الأول يساوي 40، وعدد صفحات الكتاب الثاني يساوي 110**

16 **أعدادٌ:** كتبَتْ علياءُ عددَينِ مجموعُهُما 37، والفرقُ بينهُما يُساوي 14، فَما العددانِ؟ $x = 25.5$, $y = 11.5$