دفتر الاجابات

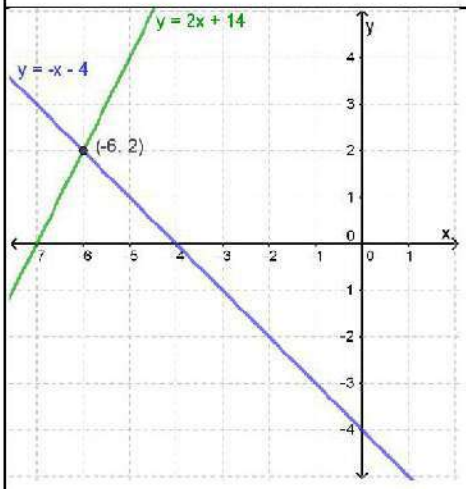
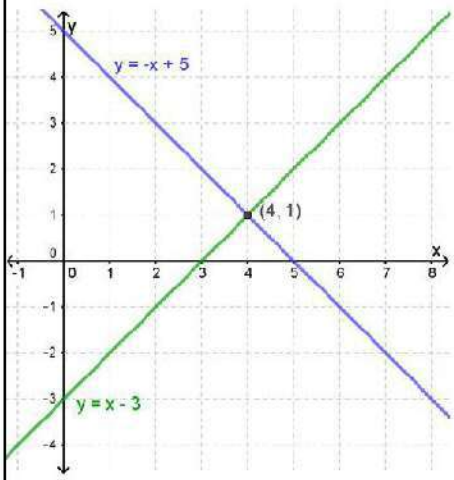
كتاب الطالب وكتاب التمارين

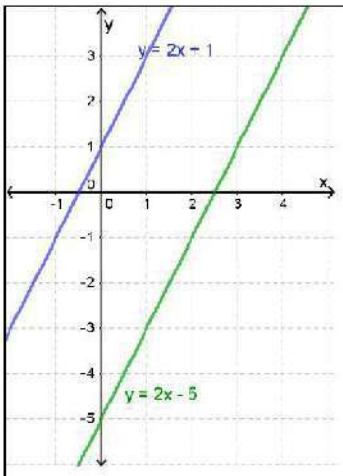
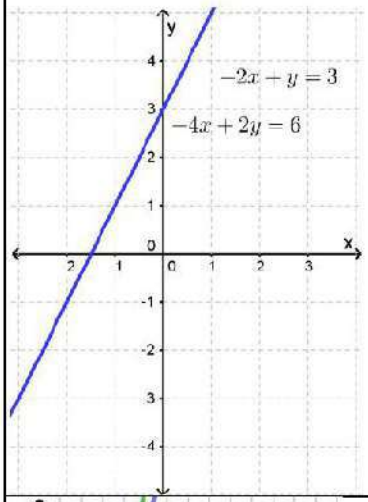
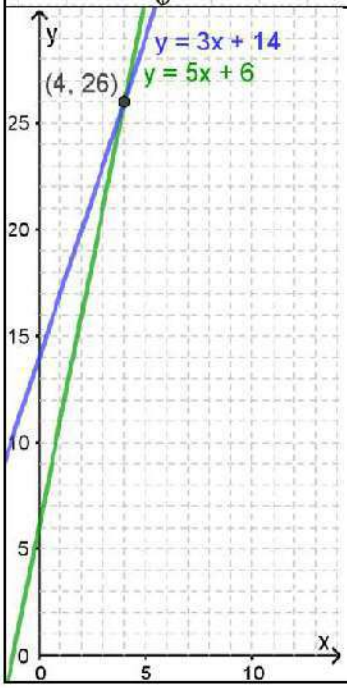
للوحدة السادسة أنظمة المعادلات الخطية

لمادة الرياضيات الصف

الثامن الفصل الثاني المنهاج الجديد ٢٠٢٢

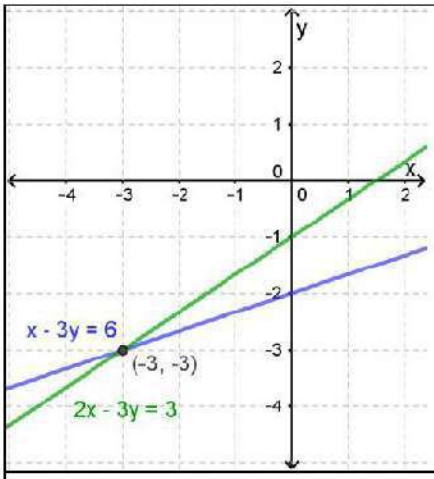
الدرس 1 : حل نظام من معادلتين خطيتين بيانيًا

رقم السؤال	رقم الصفحة	الإجابة / الحل التفصيلي
أتحقق من فهمي	41	**3)** $(1,3)$ يُمثّل حلا للنظام. **4)** $(-1,2)$ لا يُمثّل حلا للنظام.
أتحقق من فهمي	42	**1)** $(-6,2)$ يُمثّل حلا للنظام  **2)** $(4,1)$ يُمثّل حلا للنظام 

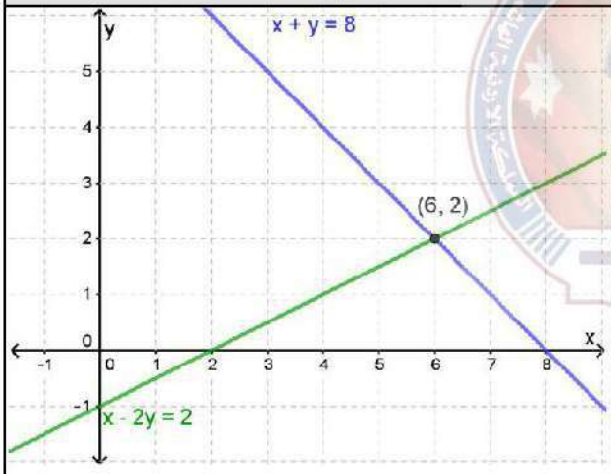
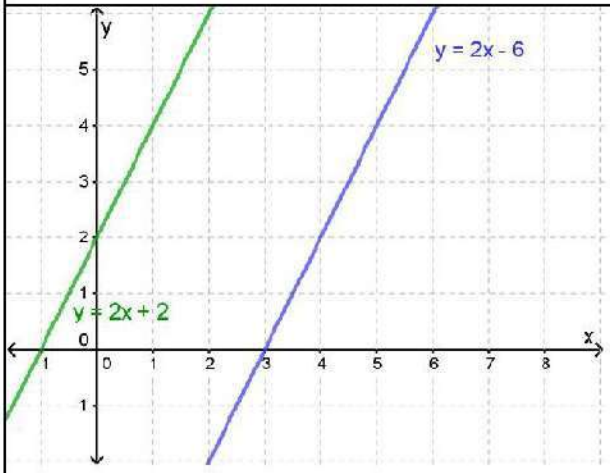
أتحقق من فهمي	**43**	**1)** لا يوجد حل للنظام  **2)** يوجد للنظام عدد لا نهائي من الحلول 	
أتحقق من فهمي	**45**	بعد 4 أسابيع تكون الأختين قد وفرتا المبلغ نفسه ويساوي 26 دينارًا 	

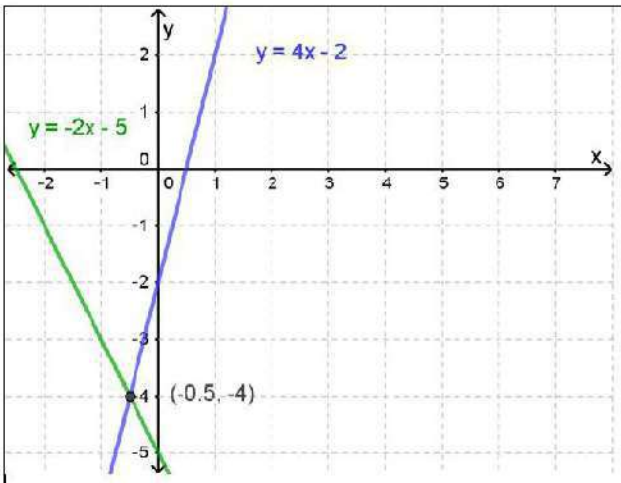
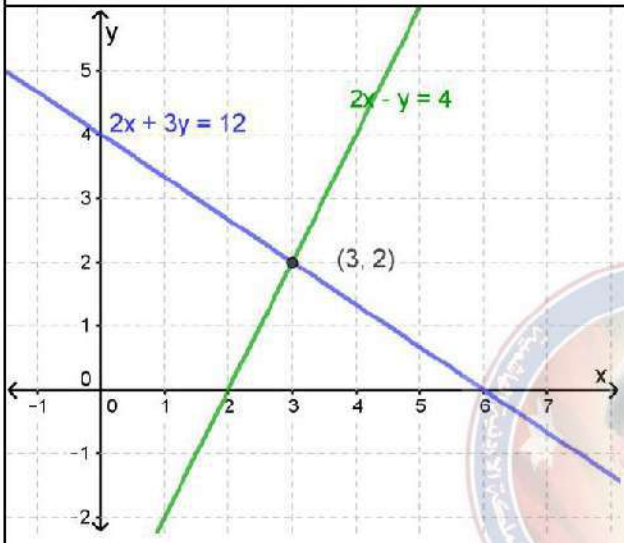
أتدرب وأحل المسائل

رقم السؤال	رقم الصفحة	الإجابة / الحل التفصيلي
1	**45**	$(2,-2)$ يُمثّل حلا للنظام.
2	**45**	$(-1,3)$ لا يُمثّل حلا للنظام.
3	**45**	$(2,2)$
4	**45**	$(3,0)$
5	**45**	$(-3,-3)$
6	**45**	$(-1,-2)$
7	**45**	لا يوجد حل للنظام
8	**45**	$(0,-3)$
9	**45**	لا يوجد حل للنظام
10	**45**	$(3,2)$
11	**45**	$(0,3)$
12	**45**	$(1,-2)$
13	**45**	للنظام عدد لا نهائي من الحلول
14	**45**	$(1,-1)$
15	**46**	$y-x=26$ $x+y=50$ $(12,38)$ يُمثّل حلا للنظام.
16	**46**	$y=500000x+1000000$ $y=-1000000x+10000000$ $(12,38)$ يُمثّل حلا للنظام.
17	**46**	في العام 2026 م
18	**46**	$x=2\ ,\ y=3$
19	**46**	بعد 8 سنوات
20	**46**	لا يمكن؛ لأن المستقيمين إذا تقاطعا معًا، فإنهما يتقاطعان في نقطة واحدة فقط، ما لم يكونا المنطبقين، وعندها يكون لهما عدد لا نهائي من نقاط التقاطع.

21	46	التمثيل البياني غير صحيح وحل النظام هو: $(-3,-3)$ 
22	46	إجابات محتملة نظام ليس له حلول: $y = 5x + 2$ ، $y = 5x + 6$ نظام له عدد لا نهائي من الحلول: $x + 2y = 4$ ، $6x + 12y = 24$
23	46	يعتمد على إجابات الطلبة

معمل برمجية جيوجبرا

رقم السؤال	رقم الصفحة	الإجابة / الحل التفصيلي
1	47	$(6,2)$ يُمثّل حلا للنظام. 
2	47	لا يوجد حل للنظام. 

3	**47**	$(-0.5,-4)$ يُمثّل حلا للنظام.	
4	**47**	$(3,2)$ يُمثّل حلا للنظام.	

الدرس 2 : حل نظام من معادلتين خطيتين بالتعويض

رقم السؤال	رقم الصفحة	الإجابة / الحل التفصيلي
أتحقق من فهمي	**49**	**1)** $(4,1)$ هو حل النظام. **2)** $(-1,-4)$ هو حل النظام.
أتحقق من فهمي	**51**	**1)** $(7,3)$ هو حل النظام. **2)** $(4,1)$ هو حل النظام.
أتحقق من فهمي	**52**	**1)** لا يوجد حل للنظام **2)** يوجد للنظام عدد لا نهائي من الحلول
أتحقق من فهمي	**53**	$x + y = 14$ $2x - y = 10$ حل النظام هو $(8,6)$ ، أي أن سعر الكتاب 8 JD ، وسعر الناقلة 6 JD

أتدرب وأحل المسائل

رقم السؤال	رقم الصفحة	الإجابة / الحل التفصيلي
1	**54**	$(1,6)$
2	**54**	$(-3,2)$
3	**54**	$(1,4)$
4	**54**	$(2,-1)$
5	**54**	$(-4,-6)$
6	**54**	$(0,3)$
7	**54**	لا يوجد حل للنظام
8	**54**	للنظام عدد لا نهائي من الحلول
9	**54**	$(-6,12)$
10	**54**	11 دجاجة و 7 أرانب

11	**54**	$5x + y = 3.25$ $3x + 3y = 3.75$ سعر 1 kg من البرتقال هو 0.5 JD ، وسعر 1 kg من التفاح هو 0.75 JD
12	**54**	4 JD
13	**55**	10 أعوام ، وعندها يكون العدد 68000 سائح
14	**55**	$x = 5$
15	**55**	بما أن $(-9, 1)$ هو حل للنظام، فإنه يحقق كل من معادلتيه، وبالتعويض ينتج: $-9a + b = -31$ $-9a - b = -41$ وبحل هذا النظام من المعادلات الخطية، ينتج أن: $a = 4, \quad b = 5$
16	**55**	إجابة محتملة $y = -3x + 4$ $5y - x = 36$ $(12, 38)$ يُمثّل حلا للنظام.
17	**55**	$x + y = 240$ $5y - 7x = 0$ $x = 100\ ,\ y = 140$
18	**55**	يعتمد على إجابات الطلبة

الدرس 3 : حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف

رقم السؤال	رقم الصفحة	الإجابة / الحل التفصيلي
أتحقق من فهمي	**57**	**1)** $(3, 1)$ هو حل النظام. **2)** $(5, 0.5)$ هو حل النظام.
أتحقق من فهمي	**59**	**1)** $(10.5, -1)$ هو حل النظام. **2)** $(7, 1)$ هو حل النظام.
أتحقق من فهمي	**60**	**1)** $(2, -3)$ هو حل النظام. **2)** $(2.5, 1.5)$ هو حل النظام.
أتحقق من فهمي	**61**	**1)** $(5, 1)$ هو حل النظام. **2)** $(4, 2)$ هو حل النظام.

أتحقق من فهمي	**63**	$3x + 2y = 29$ $2x + y = 17$ حل النظام هو $(5, 7)$ ، أي أن عدد النساء هو 5 ، وعدد الأطفال هو 7

أتدرب وأحل المسائل

رقم السؤال	رقم الصفحة	الإجابة / الحل التفصيلي
1	**63**	$(1, 6)$
2	**63**	$(1, 1)$
3	**63**	$(2.5, -0.5)$
4	**63**	$(8, 3)$
5	**63**	$(-17, 5)$
6	**63**	$(3, -2)$
7	**63**	$(3, 8)$
8	**63**	$(3.5, 1.5)$
9	**63**	$(2, -3)$
10	**64**	$(0.25, -1)$
11	**64**	$(1, 2)$
12	**64**	$(5, -3)$
13	**64**	$x + y = 31$ $x - y = 7$ وبحل نظام المعدلات ينتج أن: $y = 12$, $x = 19$ ، أي أن الأمطار تساقطت في 19 يوما ولم تتساقط في 12 يومًا من شهر كانون أول.
14	**64**	

نظام المعادلات	الحل
$5x + 2y = 1$ $3x - y = 5$	$(1, -2)$
$5x + 2y = 1$ $3x + 2y = 3$	$(-1, 3)$
$4x + y = 9$ $3x - y = 5$	$(2, 1)$
$4x + y = 9$ $3x + 2y = 3$	$(3, -3)$

15	**64**	$x = 2, \quad y = 9$
16	**64**	$x + y = 240$ $5y - 7x = 0$ $x = 2\ ,\ y = 1.5$ أي أن كتلة كيسين من السكر تساوي $2 \times 2 = 4\ \text{kg}$ ، وكتلة خمسة أكياس من الأرز تساوي $5 \times 1.5 = 7.5\ \text{kg}$
17	**65**	$x + y = 21.6$ $x - y = 10.4$ $x = 16\ ,\ y = 5.6$ أي أن ارتفاع المبنى يساوي 16 m، وطول سارية العلم يساوي 5.6 m
18	**65**	تمارين الإطالة لمدة 15 دقيقة، والتمارين الهوائية لمدة 25 دقيقة
19	**65**	عند ضرب المعادلة الثانية في -4 ينتج النظام: $4x + 3y = 8$ $-4x + 8y = 52$ والذي ينتج عن حله أن $y = \frac{60}{11}$
20	**65**	إجابة محتملة: $a = -1$ ، لحذف المتغير x عند جمع المعادلتين، فينتج: $4y = 8$ $y = 2$ $x = 2$
21	**65**	$x + y = 8$ $y - x = -4$ $x = 6\ ,\ y = 2$ أي أن العدد هو 26
22	**65**	يعتمد على إجابات الطلبة

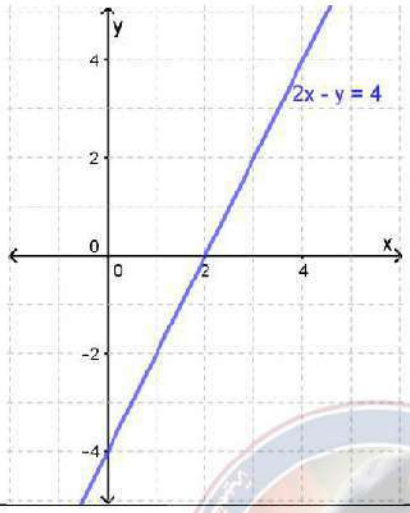
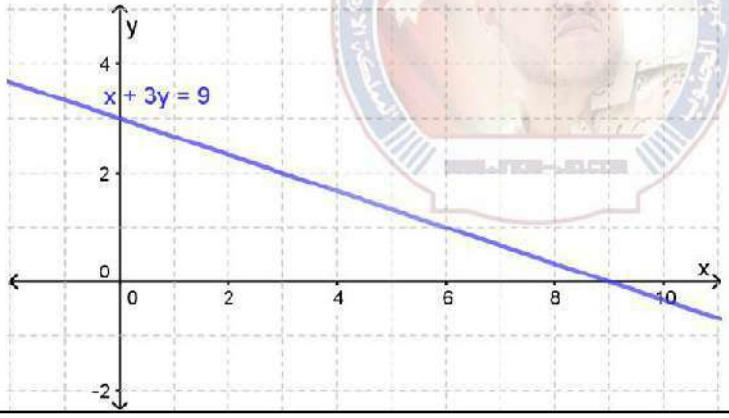
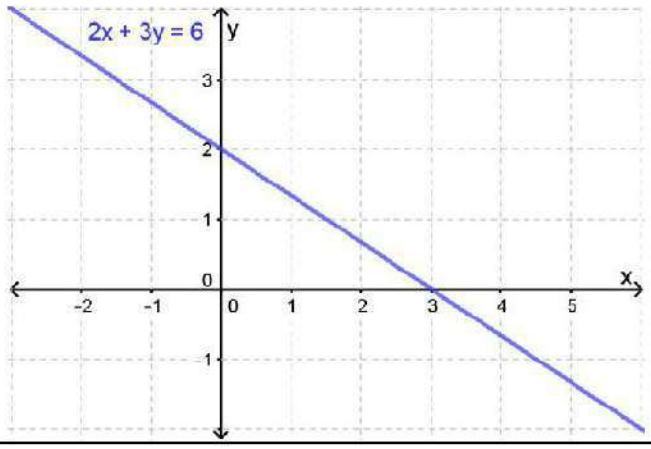
اختبار نهاية الوحدة

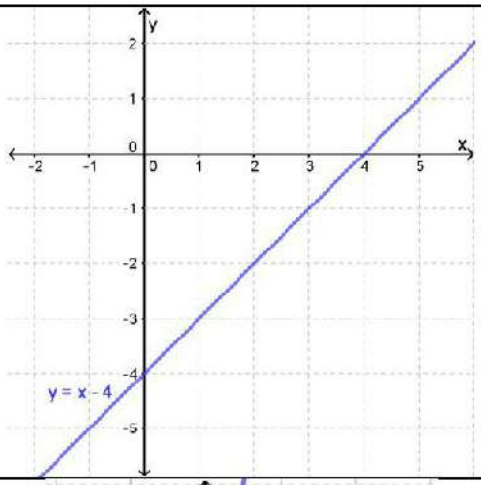
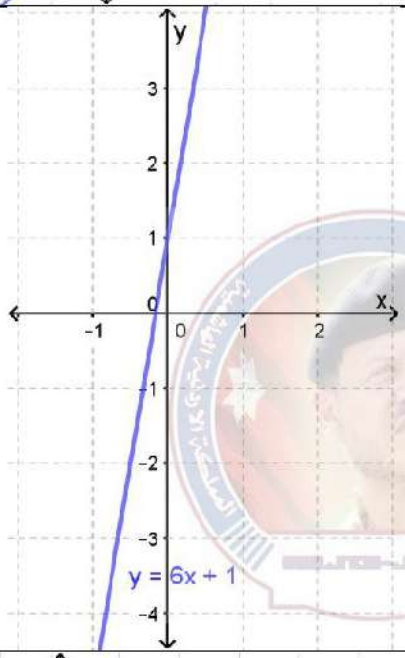
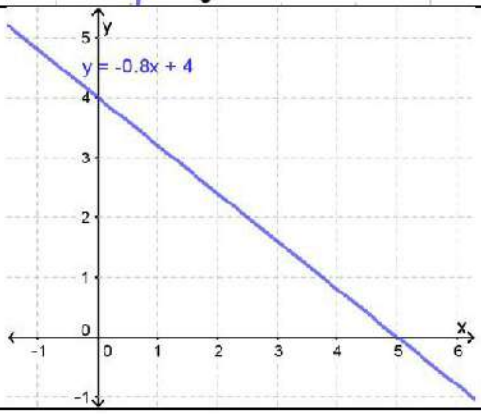
رقم السؤال	رقم الصفحة	الإجابة / الحل التفصيلي
1	66	c) $(7,-1)$
2	66	d) $(3,-12)$
3	66	c) $2x-y=6$ $-3y=-6x+18$
4	66	c) $x+2y=3$
5	66	$(3,1)$
6	66	$(3,7)$
7	66	$(1,1)$
8	66	$(4,0)$
9	66	$(4,12)$
10	66	$(-3,3)$
11	66	$(1.8,0.2)$
12	66	$(5,22)$
13	66	له حل واحد
14	66	لا يوجد له حل
15	66	له عدد لا نهائي من الحلول
16	66	لا يوجد له حل
17	66	له حل واحد
18	66	له حل واحد
19	67	$(3,6)$
20	67	$(2,-2)$
21	67	$(-2,-4.5)$
22	67	$(4,1)$
23	67	$(5,5)$
24	67	$(-2,-1)$
25	67	$(-2,-5)$
26	67	$(0,3)$

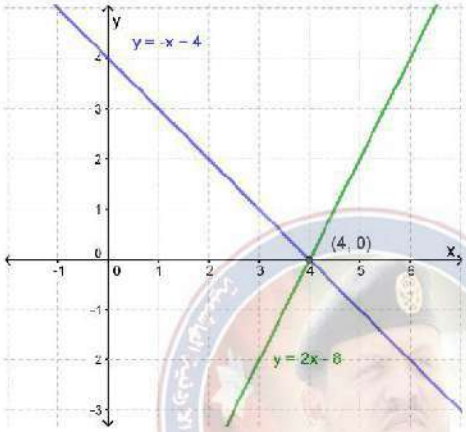
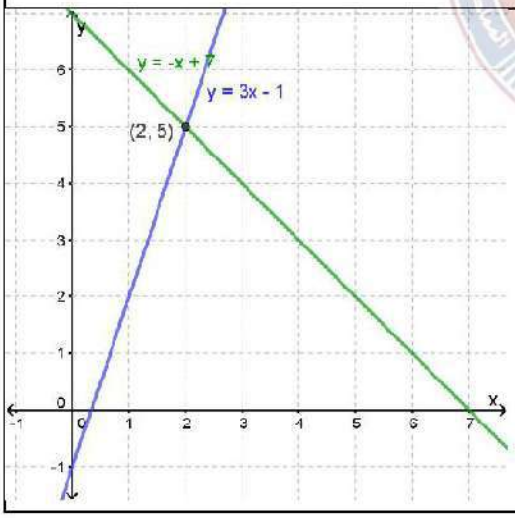
$2w - l = 1$ $w + l = 20$ بحل النظام ينتج أن: $l = 13,\ w = 7$	**67**	27
كمية اللوز المباعة تساوي 2 أوقية، وكمية الفستق المباعة تساوي 6 أوقية.	**67**	28
$x - 2y = 4$ $x + y = 34$ بحل النظام ينتج أن: $x = 24,\ y = 10$	**67**	29
b) $y = 3x - 2$	**67**	30
b) حل واحد فقط	**67**	31
c) $(-3, 1)$	**67**	32

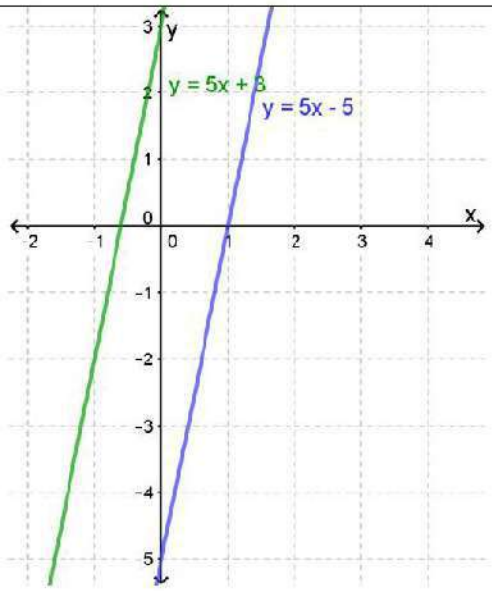
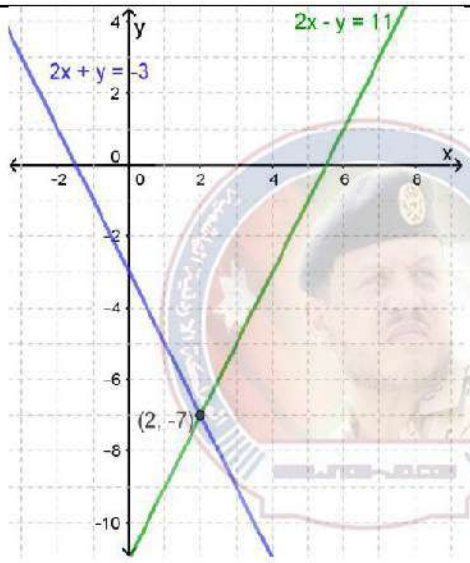
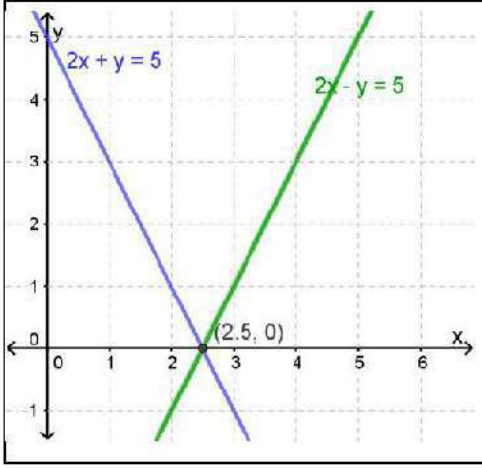
كتاب التمارين **الوحدة 6 (أنظمة المعادلات الخطية)**

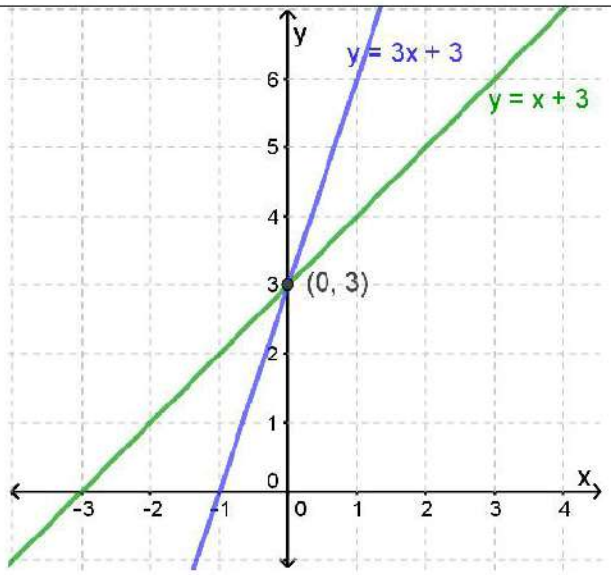
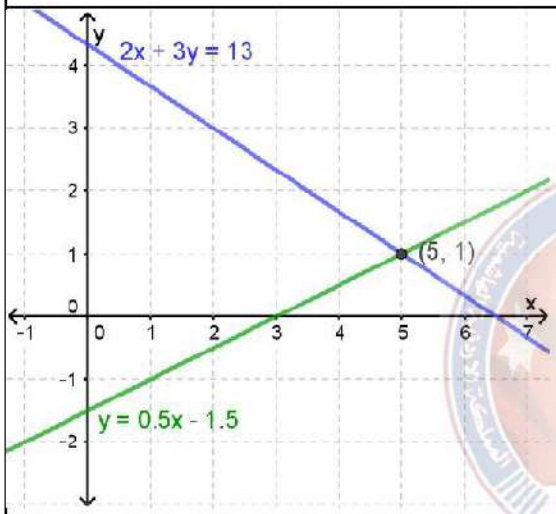
حلول أسئلة أستعد لدراسة الوحدة

السؤال	رقم الصفحة	الإجابة / الحل التفصيلي
تمثيل معادلة باستعمال المقطع x والمقطع y		
1	12	
2	12	
3	12	

تمثيل معادلة باستعمال الميل والمقطع y		
	13	1
	13	2
	13	3
حل معادلة خطية بمتغير واحد		
$x = 6$	13	1
$x = 12$	13	2
$t = -4$	13	3

الدرس 1 (حلُّ نظامٍ مِنْ معادلتَينِ خطّيّتَينِ بيانيًّا)		
السؤال	رقم الصفحة	الإجابة / الحل التفصيلي
1	14	$(2,2)$
2	14	$(3,0)$
3	14	لا يوجد حل
4	14	$(-3,4)$
5	14	$(4,0)$ 
6	14	$(2,5)$ 

	لا يوجد حل	14	7
	$(2,-7)$	14	8
	$(2.5,0)$	14	9

 (0,3)	14	10
	14	11
(5,1)	14	12
75 مدعوًا	14	13

الدرس 2 (حلّ نظامٍ مِنْ معادلتَينِ خطّيّتَينِ بالتعويضِ)		
السؤال	رقم الصفحة	الإجابة / الحل التفصيلي
1	15	1) b ، لأن نقطة تقاطع المستقيمين $(1,-1)$ هي حل للنظام: $y = x - 2$ $y = -2x + 1$
2	15	2) c ، لأن نقطة تقاطع المستقيمين $(3,0)$ هي حل للنظام: $y = x - 3$ $y = \frac{-1}{3}x + 1$
3	15	3) a ، لأن نقطة تقاطع المستقيمين $(-2,-3)$ هي حل للنظام: $y = \frac{1}{2}x - 2$ $y = 4x + 5$
4	15	$(3,4)$
5	15	$(0,5)$
6	15	$(2,5)$
7	15	$(8,1)$
8	15	$(2,1)$
9	15	$(2,5)$
10	15	$(8,2)$
11	15	$(3,-1)$
12	15	$(-2,1)$
13	15	تملك فاتن 25 دينارًا ، وتملك فدوى 50 دينارًا
14	15	عُمر طارق 27 سنة ، وعُمر صفاء 9 سنوات
15	15	عدد صفحات الكتاب الأول يساوي 40 ، وعدد صفحات الكتاب الثاني يساوي 110
16	15	$x = 25.5,\ y = 11.5$

الدرس 3 (حلّ نظامٍ مِنْ معادلتَينِ خطّيّتَينِ بالحذفِ)		
السؤال	رقم الصفحة	الإجابة / الحل التفصيلي
1	16	$(5, -2)$
2	16	$(7, 1)$
3	16	$(5, 0.5)$
4	16	$(2.25, 6.5)$
5	16	$(4, 3)$
6	16	$(5, 3)$
7	16	$(5, 1)$
8	16	$(-2, -1)$
9	16	$(3, 0)$
10	16	$x + y = 32$ $y = x + 4$ $x = 14, \quad y = 18$
11	16	النظام المُعطى يتكون من معادلتين تُمثّلان المستقيم نفسه، ولذلك فإن أي نقطة حققت المعادلة الأولى ستحقق بالضرورة المعادلة الثانية، فيكون للنظام عدد لا نهائي من الحلول.
12	16	$6x - 2y = 5$ $3x - y = 3$ لأنه ليس له حل، إذ يُمثّل مستقيمين متوازيين.