شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

حل الدروس الأربعة الأولى من الوحدة السادسة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع العام

روابط مواد الصف التاسع العام على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع العام والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	أسئلة الامتحان النهائي
2	أسئلة الامتحان النهائي
3	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري - ريفيل
4	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري
5	نموذج الهيكل الوزاري - ريفيل

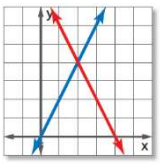
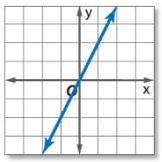
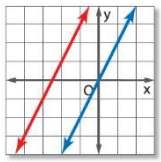
ورقة عمل الصف التاسع | 6-1 تمثيل أنظمة المعادلات بيانيًّا | الاسم : _____

في هذا الدرس سوف أتعلم:

1- تحديد عدد الحلول المتاحة لنظام معادلات خطية، إذا وجدت.

2- حل أنظمة المعادلات الخطية بالتمثيل البياني وتصنيفها وفق عدد الحلول.

ملخص المفهوم الحلول المحتملة

عدد الحلول	واحد بالتحديد	عدد لا نهائي	لا يوجد حل
المصطلحات	متوافق ومستقل	متوافق وغير مستقل	غير متوافق
التمثيل البياني			

استخدم التمثيل البياني على اليمين لتحديد ما إذا كان كل نظام متوافقاً أم غير متوافق وما إذا كان مستقلا أم غير مستقل.

1. $y = -3x + 1$
$y = 3x + 1$
$(0, 1)$
متوافق ومستقل

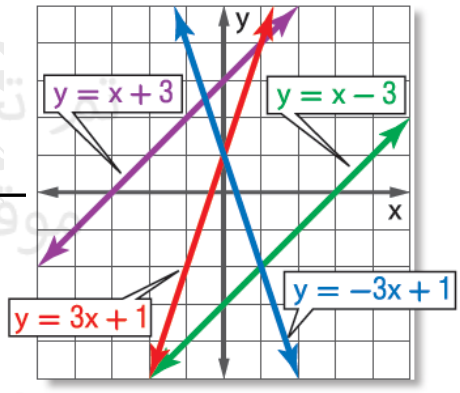
2. $y = 3x + 1$
$y = x - 3$
$(-2, -5)$
متوافق ومستقل

3. $y = x - 3$
$y = x + 3$
يوجد حل ∅ فاي
غير متوافق

4. $y = x + 3$
$x - y = -3$
عدد لا نهائي من الحلول
متوافق وغير مستقل

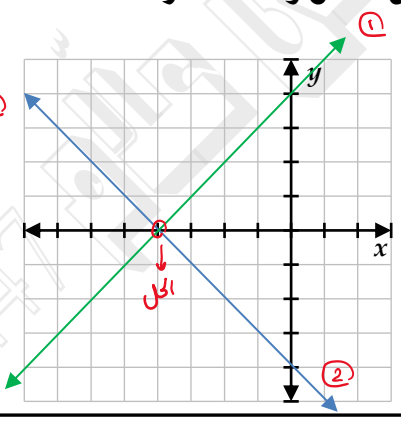
5. $x - y = -3$
$y = -3x + 1$
$(-\frac{1}{2}, 2.5)$
متوافق ومستقل

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

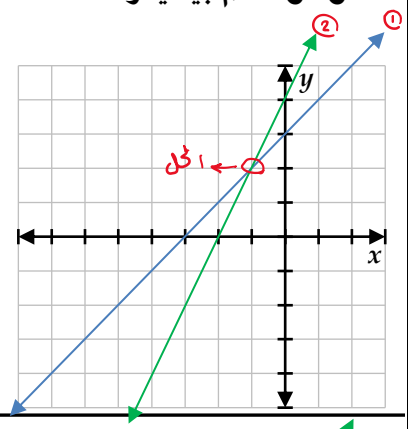


مثّل كل نظام بيانياً وحدّد عدد الحلول التي يتضمنها. فإذا كان له حل واحد، فاذكره.

7. $y = x + 4$ — ①
$y = -x - 4$ — ②
متوافق ومستقل
$(-4, 0)$



8. $y = x + 3$ — ①
$y = 2x + 4$ — ②
$(-1, 2)$
متوافق و مستقل

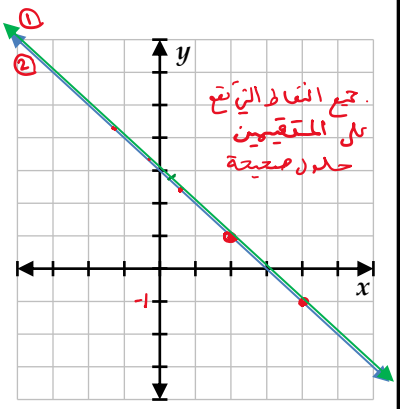


24. $2x + 2y = 6$ — ①
$5y + 5x = 15$ — ②

① x	0	3
y	3	0

② x	0	3
y	3	0

عدد لا نهائي من الحلول
متوافق وغير مستقل

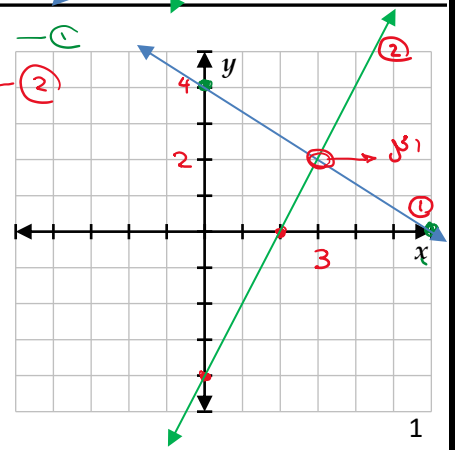


22. $2x + 3y = 12$ — ①
$2x - y = 4$ — ②

① x	0	6
y	4	0

② x	0	2
y	-4	0

$(3, 2)$
متوافق مستقل



عمل المدرس / مصطفى أسامة علام
050-2509447

https://t.me/mathbook9GEN
قناة رياضيات 9 عام ومتقدم

https://t.me/alllaaam82
قناة ملازم وامتحانات رياضيات

ورقة عمل الصف التاسع | 6-2 التعويض | الاسم : _____

في هذا الدرس سوف أتعلم:
1- حل أنظمة المعادلات الخطية المختلفة باستخدام التعويض.
2- حل مسائل من الحياة اليومية تتضمن أنظمة معادلات باستخدام التعويض.

استخدم التعويض في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

2. $x = y - 2$ — ①
$4x + y = 2$ — ②

متوافق ومستقل
مستقيمان متقاطعان

نعوض y في ①
$x = (2) - 2$
$x = 0$

الحل (0, 2)

نعوض ① في ②
$4(y-2) + y = 2$
$4y - 8 + y = 2$
$5y = 2 + 8$
$5y = 10$
$y = \frac{10}{5}$
$y = 2$

1. $y = x + 5$ — ①
$3x + y = 25$ — ②

متوافق ومستقل
مستقيمان متقاطعان

نعوض x في ①
$y = (5) + 5$
$y = 10$

الحل (5, 10)

نعوض ① في ②
$3x + (x + 5) = 25$
$3x + x + 5 = 25$
$4x = 25 - 5$
$4x = 20$
$x = \frac{20}{4}$
$x = 5$

4. $2x + 3y = 4$ — ①
$4x + 6y = 9$ — ②

غير متوافق
مستقيمان متوازيان

من ①
$2x = 4 - 3y$
$x = \frac{4 - 3y}{2}$ — ③

نعوض ③ في ②
$4\left(\frac{4-3y}{2}\right) + 6y = 9$
$8 - 6y + 6y = 9$
$8 = 9$ مستحيل ✗✗

عندما يختفي المتغير من المعادلة وينتج معادلة خاطئة فإن النظام ليس له حل. $\emptyset$

3. $3x + y = 6$ — ①
$4x + 2y = 8$ — ②

متوافق ومستقل
مستقيمان متقاطعان

من ①
$y = 6 - 3x$ — ③

نعوض ③ في ②
$4x + 2(6 - 3x) = 8$
$4x + 12 - 6x = 8$
$-2x = 8 - 12$
$-2x = -4$
$x = \frac{-4}{-2}$
$x = 2$

نعوض x في ③
$y = 6 - 3(2)$
$y = 6 - 6$
$y = 0$

الحل (2, 0)

6. $2x - y = 6$ — ①
$-3y = -6x + 18$ — ②

متوافق وغير مستقل
مستقيمان متطابقان

من ①
$y = 2x - 6$ — ③

نعوض ③ في ②
$-3(2x - 6) = -6x + 18$
$-6x + 18 = -6x + 18$
$-6x + 6x = 18 - 18$
$0 = 0$ ✓✓

عندما يختفي المتغير من المعادلة وينتج معادلة صحيحة فهناك عدد لا نهائي من الحلول لهذا النظام

5. $x - y = 1$ — ①
$3x = 3y + 3$ — ②

متوافق وغير مستقل
مستقيمان متطابقان

من ①
$x = 1 + y$ — ③

نعوض ③ في ②
$3(1 + y) = 3y + 3$
$3 + 3y = 3y + 3$
$3 - 3 = 3y - 3y$
$0 = 0$ ✓✓

عندما يختفي المتغير من المعادلة وينتج معادلة صحيحة فهناك عدد لا نهائي من الحلول لهذا النظام

ورقة عمل الصف التاسع | 6-3 الحذف باستخدام الجمع والطرح | الاسم: _____

في هذا الدرس سوف أتعلم:
1- حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الجمع.
2- حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الطرح.

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

1. $5m - p = 7$ — ①
$-7m + p = 11$ — ②

نطرح لأنه معامل p هو نفسه في المعادلتين
② ناقص ①

$-2m = -4$
$m = \frac{-4}{-2}$
$m = 2$
① نعوض m في

$5(2) - p = 7$

$10 - p = 7$
$10 - 7 = p$
$3 = p$

الحل $(2, 3)$

2. $8x + 5y = 38$ — ①
$-8x + 2y = 4$ — ②

نجمع لأنه معامل x هو معكوس جمعي في المعادلتين.
② + ①

$7y = 42$
$y = \frac{42}{7}$
$y = 6$
① نعوض y في

$8x + 5(6) = 38$

$8x + 30 = 38$
$8x = 38 - 30$
$x = \frac{8}{8}$
$x = 1$

الحل $(1, 6)$

3 $7f + 3g = -6$ — ①
$-7f + 2g = 31$ — ②

نطرح لأن معامل f هو نفسه في المعادلتين.
② ناقص ① نطرح

$5g = 25$
$g = \frac{25}{5}$
$g = 5$
① نعوض g في

$7f + 3(5) = -6$
$7f + 15 = -6$

$7f = -6 - 15$
$7f = -21$
$f = \frac{-21}{7}$
$f = -3$

الحل $(-3, 5)$

4. $6a - 3b = 27$ — ①
$-2a + 3b = -11$ — ②

نطرح لأنه معامل b هو نفسه في المعادلتين.
② ناقص ① نطرح

$4a = 16$
$a = \frac{16}{4}$
$a = 4$
① نعوض a في

$6(4) - 3b = 27$
$24 - 3b = 27$

$24 - 27 = 3b$
$-3 = 3b$
$\frac{3}{-3} = b$
$-1 = b$

الحل $(4, -1)$

5. الاستنتاج مجموع العددين يساوي 24. خمسة أمثال العدد الأول ناقص العدد الثاني يساوي 12. فما هما العددان؟

نفرض
العدد الأول ← x
العدد الثاني ← y

$x + y = 24$ — ①
$5x - y = 12$ — ②

نجمع لأن معامل y معكوس جمعي في المعادلتين
$6x = 36$
$x = \frac{36}{6}$
$x = 6$ ⇒

نعوض x في ①
$(6) + y = 24$
$y = 24 - 6$
$y = 18$ ⇒

$x = 6$ ⇒ العدد الأول هو 6
$y = 18$ ⇒ العدد الثاني هو 18

عمل المدرس / مصطفى أسامة علام
050-2509447

https://t.me/mathbook9GEN
قناة رياضيات 9 عام ومتقدم

https://t.me/alllaaam82
قناة ملازم وامتحانات رياضيات

ورقة عمل الصف التاسع | 6-4 الحذف باستخدام الضرب | الاسم : _____

في هذا الدرس سوف أتعلم:
1- حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الضرب.
2- حل مسائل من الحياة اليومية تتضمن أنظمة معادلات.

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

1. $2x - y = 4$ — ① × 3
$7x + 3y = 27$ — ②

$6x - 3y = 12 \rightarrow ③$
$7x + 3y = 27 \rightarrow ②$
② + ③ نجمع
$13x = 39$
$x = \frac{39}{13}$
$x = 3$

① نعوض x في
$2(3) - y = 4$
$6 - y = 4$
$6 - 4 = y$
$2 = y$
الحل (3, 2)

2. $2x + 7y = 1$ — ①
$x + 5y = 2$ — ② × -2

$-2x - 10y = -4 \rightarrow ③$
$2x + 7y = 1 \rightarrow ①$
① + ③ نجمع
$-3y = -3$
$y = \frac{-3}{-3}$
$y = 1$

② نعوض y في
$x + 5(1) = 2$
$x + 5 = 2$
$x = 2 - 5$
$x = -3$
الحل (-3, 1)

3 $4x + 2y = -14$ — ① × (3)
$5x + 3y = -17$ — ② × (-2)

$12x + 6y = -42$ — ③
$-10x - 6y = 34$ — ④
④ + ③ نجمع
$2x = -8$
$x = \frac{-8}{4}$
$x = -2$

① نعوض x في
$4(-2) + 2y = -14$
$-8 + 2y = -14$
$2y = -14 + 8$
$2y = -6$
$y = \frac{-6}{2}$
$y = -3$

4. $9a - 2b = -8$ — ① × 3
$-7a + 3b = 12$ — ② × 2

$27a - 6b = -24 \rightarrow ③$
$-14a + 6b = 24 \rightarrow ④$
④ + ③ نجمع
$13a = 0$
$a = \frac{0}{13}$
$a = 0$

② نعوض a في
$-7(0) + 3b = 12$
$3b = 12$
$b = \frac{12}{3}$
$b = 4$
الحل (0, 4)

19 **نظرية الأعداد** سبعة أمثال عدد ما زائد ثلاثة أمثال عدد آخر يساوي سالب واحد. ومجموع العددين يساوي سالب ثلاثة. فما هما العددان؟

الأول → x
الثاني → y
$7x + y = -1$ — ①
$x + y = -3$ — ②
② نطرح ① ناقص
$6x = 3$
$x = \frac{3}{6}$
$x = 2$

② نعوض x في
$(2) + y = -3$
$y = -3 - 2$
$y = -5$

العدد الأول → 2
العدد الثاني → -5