ورقة عمل الوحدة الرابعة جبر مع الحل للصف التاسع المنهاج السوري

للاستاذ علي النقري

تم التحميل من مدونة المناهج السعودية القسم السوري

ورقة عمل جبر الوحدة الرابعة ((الصفحة الاولى)) اعداد المدرسون المتحدون

أولا: أجب عن السؤالين الآتيين: (60درجة للسؤال الأول 40درجة للسؤال الثاني)

السؤال الأول: في كل حالة أتية إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة . اكتبها.

1) كتابة y بدلالة x في المعادلة: $3x-y=2$ هو:

A	$y=-3x+2$	B	$y=3x-2$	C	$y=3x+2$

2) حل الجملة $\{3x+y=5\ ,\ x+2y=0\}$ هو الثنائية:

A	$(-2,1)$	B	$(2,-1)$	C	$(2,1)$

3) التمثيل البياني الذي يمثل المعادلة $y-3=2x-3$:

A	مستقيما لا يمر من المبدأ	B	مستقيما يوازي محور الفواصل	C	مستقيما يمر من المبدأ

4) النقطة $(-2,1)$ تقع على المستقيم الممثل بالمعادلة:

A	$y=x+2$	B	$y-x=2$	C	$y+x+1=0$

السؤال الثاني: أجب بكلمة صح أو خطأ عما يأتي:

1) كل معادلة خطية ، تمثيلها البياني هو مستقيم.
2) التمثيل البياني للمعادلة $y=$ هو مستقيم لا يمر من مبدأ الإحداثيات.
3) نقطة تقاطع المستقيمين $y=3$, $x=2$ هو النقطة $(3,2)$.
4) المعادلتان $\frac{1}{2}x-y=2$, $x+2y=4$ متكافئتان.

ثانياً: حل التمارين الخمسة الآتية (5×60=300 درجة)

التمرين الأول: ليكن المستقيم d الممثل بالمعادلة: $d: 3\left(x-\frac{2}{3}y\right)-6=0$

1) ارسم المستقيم d في معلم متجانس.
2) هل النقطة $A(1\ ,2)$ تقع على المستقيم d.
3) بفرض d يقطع المحورين الاحداثيين xx', yy' في النقطتين A و B على الترتيب، احسب مساحة المثلث AOB.

التمرين الثاني: لتكن المعادلة الخطية $x+by=1$

1) أوجد قيمة b لتكون الثنائية $(-1\ ,2)$ حلا للمعادلة
2) حل الجملة $\begin{cases} x+y=1 & (1) \\ 2x-6=0 & (2) \end{cases}$

وتحقق من صحة الجواب بتعويضه في المعادلتين

التمرين الثالث: لتكن الجملة $\begin{cases} x-3y=0 & (1) \\ 2x-y=5 & (2) \end{cases}$ والمطلوب

1) اكتب y بدلالة x في كل من معادلتي الجملة .
2) ارسم في معلم متجانس الخطين البيانيين الممثلين للجملة السابقة .
3) أوجد الحل المشترك بيانيا ثم تحقق من صحة الحل جبريا.

يتبع في الصفحة الثانية

ورقة عمل جبر الوحدة الرابعة ((الصفحة الثانية)) اعداد المدرسون المتحدون

التمرين الرابع: ليكن المستقيمين الممثلين بالمعادلتين

$d_1 : x - y = -2$ ، $d_2 : 3x + 3y + 6 = 0$ والمطلوب:

1) في معلم متجانس ارسم الخطين البيانيين للمستقيمين d_1 , d_2.

2) أثبت تعامد المستقيمين الممثلين للمعادلتين d_1 , d_2.

التمرين الخامس: ليكن المستقيمين الممثلين بالمعادلتين $\begin{cases} d : x - y = 4 \\ \Delta : y - 2 = 0 \end{cases}$ والمطلوب

3) أوجد احداثيات النقطتين A و B نقطتي تقاطع المستقيم d مع المحورين الاحداثيين xx' , yy'

4) أوجد احداثيي C نقطة تقاطع المستقيمين d و Δ

5) احسب طول OC

ثالثاً: حل المسألتين اللآتيتين: (100) درجة لكل مسألة

المسألة الأولى: 1) حل الجملة:

$$y - x = 15 \quad (1)$$
$$y + 10 = 2(x + 10) \quad (2)$$

2) الفرق بين عددين 15. اذا أضفنا الى كل منهما 10 كان أكبر الناتجين يعادل ضعفي أصغرهما أوجد العددين

المسألة الثانية: رسم تمام لوحة تتضمن رسومات هندسية مؤلفة من مثلثات متساوية الاضلاع ومربعات فإذا كان عدد الاشكال في اللوحة 15 شكل وكان عدد محاور التناظر للأشكال كافة 58 شكل أوجد عدد المثلثات وعدد المربعات

انتهت الاسئلة

تلغرام: https://t.me/UnitedSyrianMathTeachers/

فيسبوك: https://www.facebook.com/UnitedSyrianMathTeachers.Exam9

$x-3y=0$

$3-3=0$ ⇐ نعوض $(3,1)$

$0=0$ محققة

$2x-y=5$

$6-1=5$ ⇐ نعوض $(3,1)$

$5=5$ محققة

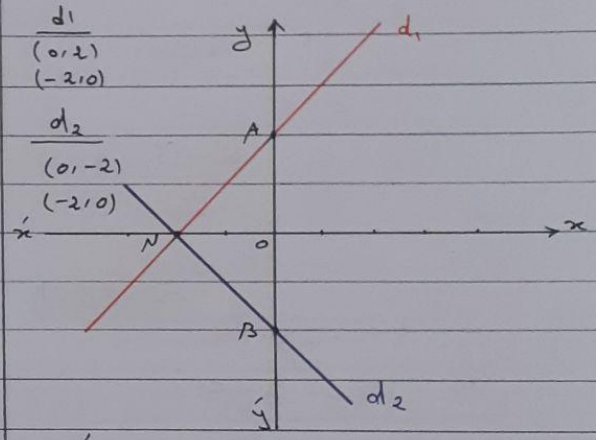
إذاً $(3,1)$ محققة المعادلتين

إذاً هي حلها.

التمرين الرابع:

$d_1: x-y=-2$

$d_2: 3x+3y=-6$



(2) المثلث AON قائم ومتساوي الساقين

$\hat{ANO}=45$ ⇐

المثلث BON قائم ومتساوي الساقين

$\hat{BNO}=45$ ⇐

$\hat{ANB}=45+45=90$ ⇐ أي: $d_1 \perp d_2$

* طريقة ثانية

في المثلث القائم AON: $AN=2\sqrt{2}$

في المثلث القائم BON: $BN=2\sqrt{2}$

في المثلث ANB:

$AB^2=AN^2+BN^2$

$16=8+8$ محققة

المثلث ANB قائم في N

حسب عكس نظرية فيثاغورث

$d_1 \perp d_2$ ⇐

التمرين الخامس:

$d: x-y=4$

(3) المقاطع xx':

$y=0 \Rightarrow x=4$ $A(4,0)$

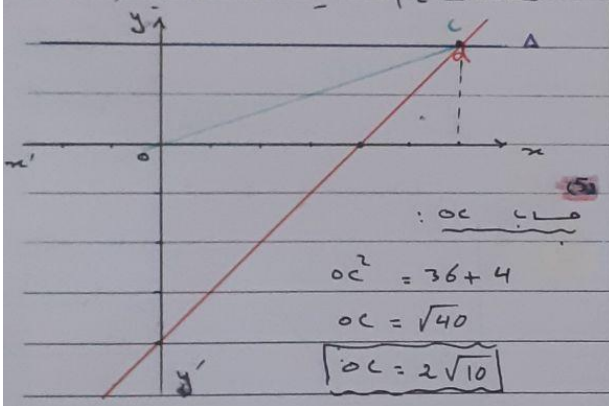
المقاطع yy':

$x=0 \Rightarrow y=-4$ $B(0,-4)$

(4) $\begin{cases} (1) & d: x-y=4 \\ (2) & \Delta: y=2 \end{cases}$

نعوض (2) في (1) ⇐ $x=6$

نقطة تقاطع المستقيمين d و Δ هي $C(6,2)$



(5) حساب OC:

$OC^2=36+4$

$OC=\sqrt{40}$

$\boxed{OC=2\sqrt{10}}$

المسألة:

السؤال الأول:

$y-x=15$ (1)

$y+10=2x+20$

$y-2x=10$ (2)

(1) نضرب طرفي المعادلة (1) بـ -1

$-y+x=-15$ ⇐

$y-2x=10$

$-x=-5$

حل ورقة عمل لموضوع الواجب / جبر

لمدرسة المتقدمة

أولاً:

السؤال الأول:

(1) B $y = 3x - 2$

(2) B $(2, -1)$

(3) C ستقيم بالمبرهنة

(4) C $y + x + 1 = 0$

السؤال الثاني:

(1) صح

(2) صح إذا كان $y = 3$

(3) خطأ

(4) صح

ثانياً:

المسألة الأولى:

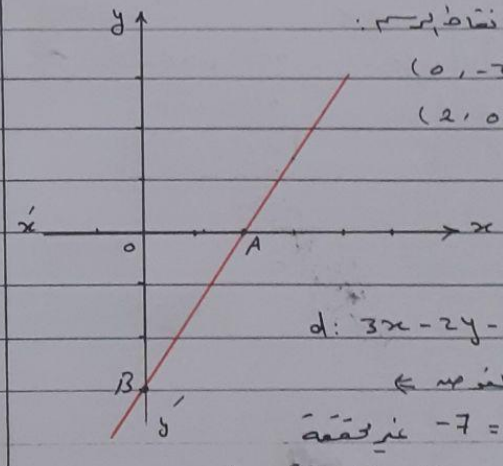
$d: 3(x - \frac{2}{3}y) - 6 = 0$

$3x - 2y - 6 = 0$

(1) نقاط التقاطع:

$(0, -3)$

$(2, 0)$



(2) $d: 3x - 2y - 6 = 0$

$A(1,2)$ نعوض

$0 = -7$ غير محققة

$A(1,2)$ لا تقع على المستقيم d

$S_{AOB} = \frac{2 \times 3}{2} = 3$

المسألة الثانية:

$x + by = 1$

$(2, -1)$ نعوض

$2 - b = 1 \Rightarrow \boxed{b = 1}$

$$\begin{cases} x + y = 1 & (1) \\ 2x - 6 = 0 & (2) \end{cases}$$

من (2) نجد $\boxed{x = 3}$

نعوض في (1) $\boxed{y = -2}$

الحل المشترك $\begin{pmatrix} x = 3 \\ y = -2 \end{pmatrix}$

التحقق:

$x + y = 1$

نعوض $(3, -2)$

$3 - 2 = 1$

$1 = 1$ محققة

$2x - 6 = 0$

نعوض $(3, -2)$

$6 - 6 = 0$

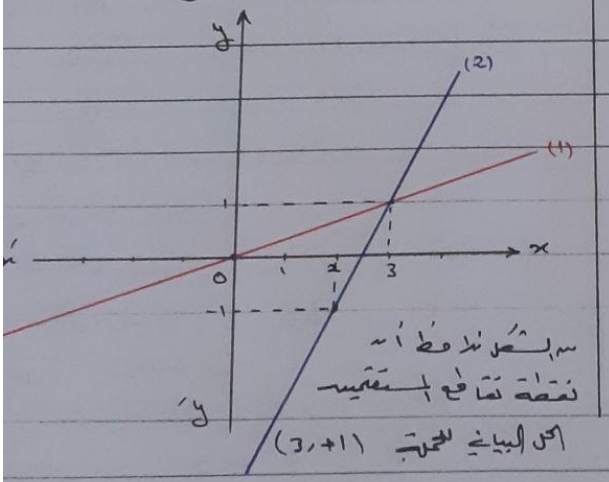
$0 = 0$ محققة.

المسألة الثالثة:

$$\begin{cases} x - 3y = 0 & (1) \\ 2x - y = 5 & (2) \end{cases}$$

من (1) $y = \frac{x}{3}$

من (2) $y = 2x - 5$



إحداثيات نقطة تقاطع المستقيمين

الحل البياني للجملة $(3, +1)$

المسألة الثانية:

$x + by = 1$

$x = 5$ ⟸

نعوض في (1) ⟸ $y = 20$

الحل هو $\begin{pmatrix} x=5 \\ y=20 \end{pmatrix}$

(2) السنين هما 5، 20

ملاحظة: طريقة المقارنة هي أسهل طريقة للتعبير عن المعادلة الأولى.

المسألة الثانية:

تحليل:

المثلث يتساوى أضلاعه له (3) محاور تماثل

المربع له (4) محاور تماثل

نفرض عدد المثلثات x

عدد المربعات y

$$\begin{cases} x + y = 15 & (1) \\ 3x + 4y = 58 & (2) \end{cases}$$

الحل هو طريقة الحذف بالجمع:

نضرب طرفي المعادلة (1) بالعدد (-3)

$$-3x - 3y = -45$$

$$3x + 4y = 58$$

بالجمع

$$\boxed{y = 13}$$

نعوض في (1) ⟸ $\boxed{x = 2}$

إذاً:

عدد المثلثات 2

عدد المربعات 13

علي فايز النقري

حمص ٠٩٤٤٢٣٤٥٠٤