

بنك الوحدة الرابعة جبر

أولاً أجب عن السؤالين الآتيين:

السؤال الأول: في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة اكتبها: **(لا يوجد غير بند واحد)**
1) (نموذج تربية حماة التدريبي) أحد حلول المعادلة: $2x + 3y = 1$ هو الثنائية:

A	(-1,2)	B	(2, -1)	C	(13, -9)
----------	--------	----------	---------	----------	----------

السؤال الثاني: في كل مما يأتي اجب بكلمة صح أو خطأ: **(لا يوجد)**

ثانياً حل التمارين الآتية:

التمرين الأول: (نماذج وزارية) زار مجد وسلوى معرضاً للكتاب واشترى مجد ستة قصص وخمسة روايات بمبلغ 1900 ل.س واشترت سلوى ثلاثة قصص وروايتين بمبلغ 850 ل.س إذا رمزنا لسعر القصة بالرمز x ولسعر الرواية بالرمز y **والمطلوب:**

- 1) اكتب معادلتين تعبران عما اشتراه مجد وسلوى من المعرض.
- 2) بحل جملة المعادلتين أوجد سعر القصة وسعر الرواية.
- 3) استنتج سعر 30 قصة و 25 رواية.



BASHAR DAYOUB
Biology Teacher

التمرين الثاني: (نموذج تربية حماة التدريبي) أوجد الحل المشترك لجملة المعادلتين الآتيتين: $x + y = 13$
 $2x + y = 5$

- التمرين الثالث: (درعا 2018)** ليكن (Δ_1) , (Δ_2) مستقيمان معادلتيهما على التوالي:
- 1) حل جملة المعادلتين جبرياً .
- 2) في معلم متجانس ارسم كلاً من المستقيمين (Δ_1) , (Δ_2) .

ثالثاً حل المسائل التالية:

المسألة الأولى: (نماذج وزارية) ليكن (d) و (d') مستقيمان معادلتيهما على التوالي $y = x - 2$ و $y + x = 2$ **والمطلوب:**

- 1) حل المعادلتين جبرياً .
- 2) احسب إحداثيات نقاط تقاطع (d) و (d') مع المحورين الإحداثيين.
- 3) ارسم (d) و (d') ثم استنتج الحل المشترك لمعادلتيهما بيانياً .
- 4) أثبت أن المستقيمان (d) و (d') متعامدان .

المسألة الثانية: (نماذج وزارية)

1) أثبت أن النقطة $N(-1,3)$ هي حل مشترك لجملة المعادلتين الآتيتين: $d: x + 2y = 5$
 $\Delta: 2x + y = 1$

- 2) جد إحداثيات A نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الفواصل .
- 3) ارسم كلاً من المستقيمين $d: x + 2y = 5$ و $\Delta: 2x + y = 1$ في معلم متجانس ثم احسب مساحة المثلث NOA .

المسألة الثالثة: (الامتحان النصفى الموحد) زارت مها وسوسن مؤسسة استهلاكية لبيع الأدوات المدرسية واشترت مها (مسطرتين وخمسة أقلام بمبلغ 600 ليرة سورية) واشترت سوسن (أربعة مساطر وثلاثة أقلام بمبلغ 500 ليرة سورية) ، إذا رمزنا إلى سعر

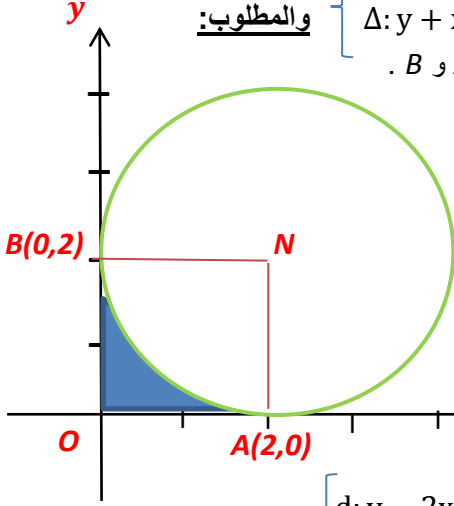
المسطرة x وإلى سعر القلم y وكانت المعادلة المعبرة عما اشترته مها بدلالة x و y : $2x + 5y = 600$ **والمطلوب:**

- 1) اكتب المعادلة المعبرة عما اشترته سوسن بدلالة x و y .
- 2) احسب سعر كل من المسطرة والقلم بحل جملة المعادلتين .
- 3) استنتج سعر أربعة مساطر وعشرة أقلام .

المسألة الرابعة: (الدورة التكميلية) ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: y = x + 1$ ، $\Delta: y = -x + 3$

- المطلوب:**
- حل جملة المعادلتين جبرياً.
 - احسب إحداثيات نقاط تقاطع (d) ، (Δ) مع المحورين الإحداثيين .
 - في معلم متجانس ارسم (d) ، (Δ) ثم استنتج إحداثيي نقطة تقاطع المستقيمين .
 - إذا كانت N نقطة تقاطع المستقيمين (d) ، (Δ) و A نقطة تقاطع المستقيم (Δ) مع محور الفواصل و H نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الفواصل ، احسب مساحة المثلث ANH .

المسألة الخامسة: (حماة 2018) ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: 2y = x + 2$ ، $\Delta: y + x = -2$



المطلوب:

- حل جملة المعادلتين جبرياً.
 - المستقيم (d) يقطع محور الفواصل في A ويقطع محور الترتيب في B جد إحداثيات A و B .
 - تحقق أن $D(0, -2)$ حلاً للمعادلة $y + x = -2$.
 - في معلم متجانس ارسم كلاً من المستقيمين (d) ، (Δ) ثم احسب مساحة المثلث ABD .
- المسألة السادسة: (حمص 2018)** في معلم متجانس مرسوم فيه دائرة مركزها N ويمسها محور الفواصل في النقطة $A(2,0)$ ويمسها محور الترتيب في النقطة $B(0,2)$ **المطلوب:**
- تحقق أن النقطتين $B(0,2)$ و $A(2,0)$ تنتميان إلى المستقيم الذي معادلته $d: y + x = 2$.
 - في معلم متجانس ارسم المستقيم d و ارسم المستقيم Δ الذي معادلته $\Delta: y - x = 0$.
 - جد إحداثيي نقطة تقاطع المستقيمين d و Δ .
 - احسب قياس القوس \widehat{AB} واحسب مساحة المربع $OANB$ واحسب مساحة الجزء المظلل .

المطلوب:

المسألة السابعة: (اللاذقية 2018) ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: y - 2x = -3$ ، $\Delta: y + x = 3$

- حل جملة المعادلتين جبرياً .
- جد إحداثيات نقطتي تقاطع d مع المحورين الإحداثيين .
- في معلم متجانس ارسم كلاً من المستقيمين (d) ، (Δ) واكتب إحداثيي نقطة تقاطع المستقيمين .
- تحقق أن الثنائية $(2,1)$ حل للمعادلة $y = \frac{1}{2}x$.

المطلوب:

المسألة الثامنة: (طرطوس 2018) ليكن (d_1) ، (d_2) مستقيمان معادلة كل منهما: $d_1: x + 2y = 8$ ، $d_2: 3x - y = 3$

- حل جملة المعادلتين جبرياً .
- عين نقاط تقاطع كل من (d_1) ، (d_2) مع المحورين الإحداثيين .
- في معلم متجانس ارسم كلاً من (d_1) ، (d_2) ثم استنتج الحل المشترك بيانياً .
- عين نقطة تقاطع المستقيم (Δ) الذي معادلته: $x = 1$ مع المستقيم (d_1) .



BASHAR DAYOUB
Biology Teacher

المطلوب:

المسألة التاسعة: (دمشق 2018) ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: y = x$ ، $\Delta: x + y = 4$

- تحقق أن النقطة $N(2,2)$ تنتمي لكل من المستقيمين (d) ، (Δ) .
- إذا كانت النقطة A نقطة تقاطع المستقيم Δ مع محور الفواصل جد إحداثيي النقطة A .
- في معلم متجانس عين كل من النقطتين A و N ثم ارسم كلاً من المستقيمين (d) ، (Δ) .
- احسب $\tan \widehat{AON}$.

المطلوب:

المسألة العاشرة: (ريف دمشق 2018) ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: x + y = 4$ ، $\Delta: y - x = 0$

- حل جملة المعادلتين جبرياً .
- تحقق أن النقطة $N(2,2)$ تنتمي إلى لكل من المستقيمين (d) ، (Δ) .
- في معلم متجانس عين كل من النقطتين $A(4,0)$ و $N(2,2)$ ثم ارسم كلاً من المستقيمين (d) ، (Δ) .
- احسب مساحة المثلث AON .

المطلوب:

المسألة الحادية عشر: (حلب 2018) ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: y - x = 0$ ، $\Delta: y + x = 6$

- حل جملة المعادلتين جبرياً .
- احسب إحداثيات نقاط تقاطع (d) ، (Δ) مع المحورين الإحداثيين .
- في معلم متجانس ارسم كلاً من المستقيمين (d) ، (Δ) .
- إذا كانت A نقطة تقاطع المستقيم (Δ) مع محور الفواصل و B نقطة تقاطع المستقيمين (d) ، (Δ) احسب مساحة المثلث OBA .



المسألة الثانية عشر: (إدب 2018) (d) مستقيم معادلته: $d: y = 2x + 3$ والمطلوب:

1) بين أي النقاط الآتية تقع على (d): $A(0, -3)$, $B(-1, 1)$, $C(0, -3)$.

2) ارسم المستقيم (d) في معلم متجانس .

3) إذا كان (Δ) مستقيم معادلته $x = 1$ ارسم المستقيم (Δ) في المعلم نفسه ثم أوجد إحداثيي نقطة تقاطع المستقيمين

(d) ، (Δ) ، بيانياً وتحقق من ذلك جبرياً.

المسألة الثالثة عشر: (الحسكة 2018) لدينا جملة المعادلتين:

والمطلوب:

$$\Delta_1: 2x + y = -2$$

$$\Delta_2: y - x = 4$$

1) حل جملة المعادلتين جبرياً .

2) احسب إحداثيات نقاط تقاطع (Δ₁) ، (Δ₂) مع المحورين الإحداثيين .

3) في معلم متجانس ارسم كلاً من المستقيمين (Δ₁) ، (Δ₂) .

4) لتكن A نقطة تقاطع (Δ₁) مع محور الفواصل و B نقطة تقاطع المستقيمين (Δ₁) مع محور الترتيب احسب مساحة المثلث OAB .

المسألة الرابعة عشر: (الرقعة 2018) ليكن (d) مستقيم معادلته: $d: 2x - y = 5$ والمطلوب:

1) أوجد إحداثيي نقطتي تقاطع (d) مع محوري الإحداثيات ثم ارسم المستقيم (d) .

2) حل جبرياً جملة المعادلتين: $d: 2x - y = 5$

$$\Delta: x + y = 4$$

3) في معلم متجانس ارسم كلاً من المستقيمين (d) ، (Δ) . ثم أوجد إحداثيي نقطة تقاطع المستقيمين (d) ، (Δ) .

المسألة الخامسة عشر: (السويداء 2018) ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: y + x = 3$ والمطلوب:

والمطلوب:

$$\Delta: y = x + 1$$

1) حل جملة المعادلتين جبرياً .

2) في معلم متجانس ارسم كلاً من المستقيمين (d) ، (Δ) .

3) لتكن A نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الفواصل و B نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الترتيب احسب مساحة المثلث AOB .

المسألة السادسة عشر: (القيظرة 2018) إذا كان (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $\Delta: 2x + y = 4$ والمطلوب:

والمطلوب:

$$d: 2y - x = 3$$

1) تحقق أي من النقطتين $M(1, 2)$ أو $N(-1, 6)$ تنتمي للمستقيمين (d) و (Δ) معاً .

2) في معلم متجانس ارسم كلاً من المستقيمين (d) و (Δ) .

3) في معلم متجانس عين النقاط: $M(1, 2)$ ، $B(2, 0)$ ، $A(0, 4)$ ثم احسب طول OM .

المسألة السابعة عشر: (دير الزور 2018) ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: y = \frac{1}{2}x$ والمطلوب:

والمطلوب:

$$\Delta: y + 2x = 5$$

1) حل جملة المعادلتين جبرياً.

2) احسب إحداثيات نقطتي تقاطع (Δ) مع المحورين الإحداثيين .

3) في معلم متجانس ارسم كلاً من المستقيمين (d) ، (Δ) .

4) نفترض A نقطة تقاطع المستقيم (Δ) مع محور الفواصل و B نقطة تقاطع المستقيم (Δ) مع محور الترتيب احسب $\tan \hat{OAB}$.

المسألة الثامنة عشر: (طرطوس 2019) ليكن لدينا مستقيمان (d) ، (Δ) اللذان معادلتيهما: $d: 2x + y = 4$ والمطلوب:

والمطلوب:

$$\Delta: 2x - y = 4$$

1) حل جملة المعادلتين جبرياً.

2) تحقق أي النقطتين $(2, 1)$ ، $(2, 0)$ تنتمي للمستقيم (d) وأيهما لا تنتمي إليه.

3) جد إحداثيات النقطة B نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الترتيب.

4) في معلم متجانس ارسم كلاً من المستقيمين (d) ، (Δ) .

5) اكتب إحداثيات النقطة N نقطة تقاطع المستقيمين (d) ، (Δ) واحسب مساحة المثلث ONB .

المسألة التاسعة عشر: (حماء 2019) ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: 2x + y = 4$ والمطلوب:

والمطلوب:

$$\Delta: 2x - y = 0$$

1) حل جملة المعادلتين جبرياً.

2) تحقق أي النقطتين $A(1, 3)$ و $B(\frac{1}{2}, 3)$ تنتمي إلى المستقيم d وأيهما لا تنتمي .

3) في معلم متجانس ارسم (d) ، (Δ) ثم استنتج إحداثيي نقطة تقاطع المستقيمين .

4) حل المتراحة $-2x + 4 \geq 0$.

- المسألة العشرون: (حصص 2019)** ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: y = 2x + 2$ و $\Delta: y = x$ **والمطلوب:**
- تحقق أي النقطتين $(2,2)$ و $(-1,0)$ تنتمي إلى المستقيم (d) وأيهما لا تنتمي .
 - حل جملة المعادلتين جبرياً .
 - إذا كانت A نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الفواصل و B نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الترتيب جد إحداثيات A و B .
 - في معلم متجانس ارسم (d) ، (Δ) ثم استنتج إحداثيي نقطة تقاطع المستقيمين .
 - احسب مساحة المثلث OAB .

- المسألة الحادية والعشرون: (اللاذقية 2019)** ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: y = x$ و $\Delta: x + y = 4$ **والمطلوب:**
- حل جملة المعادلتين جبرياً .
 - تحقق من أن كلاً من النقطتين $A(4,0)$ و $B(0,4)$ تنتميان إلى المستقيم (Δ) .
 - في معلم متجانس ارسم (d) ، (Δ) ، استنتج إحداثيات N نقطة تقاطع المستقيمين (d) ، (Δ) .
 - احسب $\tan \widehat{NOA}$ واستنتج أن المستقيمين (d) ، (Δ) متعامدان .



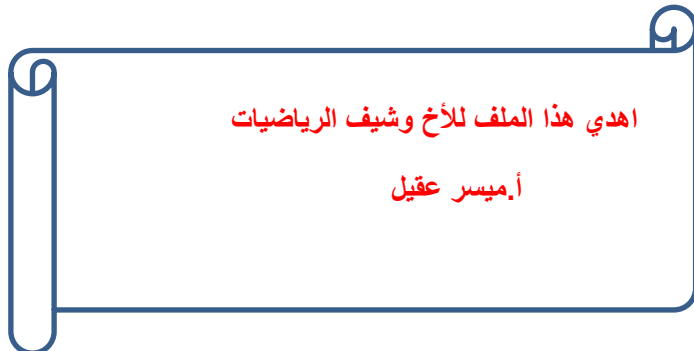
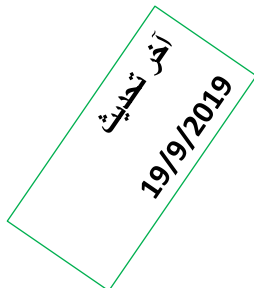
- المسألة الثانية والعشرون: (الحسكة 2019)** لتكن جملة المعادلتين: $d: y = x$ و $\Delta: y = -x + 4$ **والمطلوب:**
- حل جملة المعادلتين جبرياً .
 - أوجد إحداثيات النقطة B نقطة تقاطع Δ مع محور الفواصل .
 - في معلم متجانس ارسم كلاً من المستقيمين (d) ، (Δ) ، واكتب إحداثيات N نقطة تقاطع المستقيمين .
 - احسب $\tan \widehat{NOB}$ واستنتج قياس \widehat{NOB} .
 - أثبت أن المستقيمين (d) و (Δ) متعامدان .

- المسألة الثالثة والعشرون: (درعا 2019)** ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: y = 2x + 2$ و $\Delta: y = x$ **والمطلوب:**
- تحقق أي النقطتين $(2,2)$ و $(-1,0)$ تنتمي إلى المستقيم (d) وأيهما لا تنتمي له .
 - حل جملة المعادلتين جبرياً .
 - إذا كانت A نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الفواصل و B نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الترتيب جد إحداثيات A و B .
 - في معلم متجانس ارسم (d) ، (Δ) واحسب مساحة المثلث OAB .

- المسألة الرابعة والعشرون: (دمشق 2019)** ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: y = 4x - 2$ و $\Delta: y = 2x$ **والمطلوب:**
- تحقق أي النقطتين $A(1,2)$ و $B(2,5)$ تنتمي إلى المستقيم (d) .
 - حل جملة المعادلتين جبرياً .
 - إذا كانت M نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الفواصل و N نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الترتيب جد إحداثيات M و N .
 - في معلم متجانس ارسم كلاً من (d) ، (Δ) .
 - احسب مساحة المثلث OMN .

- المسألة الخامسة والعشرون: (ادلب 2019)** ليكن (d) ، (Δ) مستقيمان معادلتيهما على التوالي: $d: y = -2x + 2$ و $\Delta: y = -x$ **والمطلوب:**
- تحقق أي النقطتين $(2, -2)$ و $(-1,1)$ تنتمي إلى المستقيم (d) وأيهما لا تنتمي .
 - حل جملة معادلتى المستقيمين (d) ، (Δ) جبرياً .
 - إذا كانت A نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الفواصل و B نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الترتيب جد إحداثيات M و N .
 - في معلم متجانس ارسم كلاً من (d) ، (Δ) و أكتب إحداثيات N نقطة تقاطع المستقيمين (d) ، (Δ) .
 - احسب مساحة المثلث OAB .

Ahmad Abdan



التمرين الثاني

$$x + y = 13 \quad (1)$$

$$2x + y = 5 \quad (2)$$

سأبدأ بطريقة حذف المتغيرات

$$\boxed{y = 13 - x} \quad (3)$$

نعوين في (2)

$$2x + 13 - x = 5$$

$$x = 5 - 13$$

$$\boxed{x = -8}$$

نعوينا في (3)

$$y = 13 - (-8) = 13 + 8 = 21$$

$$\boxed{y = 21}$$

الحل المشترك $(-8, 21)$

التمرين الثالث

$$\Delta_1: y + x = 4$$

$$\Delta_2: 2x - y = 5$$

نرتب المعادلة الثانية

$$-y + 2x = 5$$

$$y + x = 4$$

المجموع

$$3x = 9$$

$$x = \frac{9}{3} = 3$$

$$\boxed{x = 3}$$

نعوينا في معادله Δ_1 :

$$y + 3 = 4$$

$$y = 4 - 3 \Rightarrow \boxed{y = 1}$$

الحل المشترك $(3, 1)$

أولاً السؤال الأول

$$2x + 3y = 1 \quad (1)$$

$$(-1, 2)$$

$$(2, -1)$$

$$2(-1) + 3(2) = 1 \quad ? \quad | \quad 2(2) + 3(-1) = 1 \quad ?$$

$$-2 + 6 = 1 \quad ? \quad | \quad 4 - 3 = 1$$

$$4 \neq 1 \quad | \quad 1 = 1$$

إذاً $(2, -1)$ حل للمعادلة (B)

ثانياً التمرين الأول

نفرض من قصة x

ومن الرواية y

$$(1) \quad 6x + 5y = 1900$$

$$3x + 2y = 850$$

نضرب المعادلة (2) بالعدد 2:

$$-6x - 4y = -1700$$

$$6x + 5y = 1900$$

(1)

$$\boxed{y = 200}$$

نعوينا في (1)

$$6x + 5(200) = 1900$$

$$6x = 1900 - 1000$$

$$6x = 900$$

$$x = \frac{900}{6} = \frac{300}{2} = \boxed{150}$$

x قصة 30 قصة و 25 رواية

$$30 \times 150 + 25 \times 200$$

$$= 4500 + 5000$$

$$= 9500 \text{ ليرة سورية}$$

②

$d: y + x = 2$

$d': y = x - 2$

x	y	(x,y)
0	2	(0,2)
2	0	(2,0)

x	y	(x,y)
0	-2	(0,-2)
2	0	(2,0)

لدرج قطاع الى نقطتين لكل مستقيم
 $\Delta_2: 2x - y = 5$ $\Delta_1: y + x = 4$

x	y	(x,y)	x	y	(x,y)
0	-5	(0,-5)	0	4	(0,4)
2.5	0	(2.5,0)	4	0	(4,0)

نقطة تقاطع d مع محور الترتيب

لنوازل " " " " " " (2,0)

لتراسك " " d' " " (0,2)

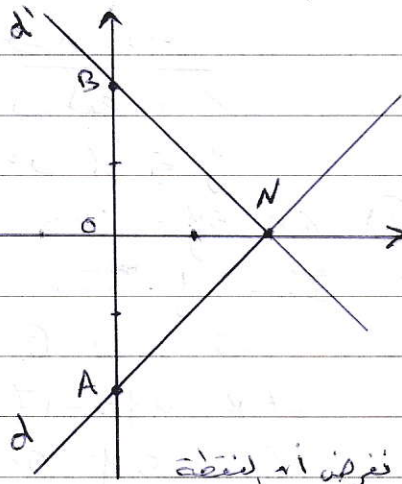
لنوازل " " " " " " (2,0)

③

لرنا نقطة

التقاطع بيانياً

$N(2,0)$



④

نقطة A و B

A هي (0, -2) و B هي (0, 2)

مماثل $ON = \frac{1}{2} AB$ و ON هو متوسط المثلث

الضلع AB و يباري نصف طول AB

فالزاوية $\angle BNA = 90^\circ \Rightarrow d \perp d'$

ثانياً: المثلث الأولي

$d: y - x - 2$

$d': y + x = 2$

① نعوذب في معادلة d في معادلة d'

$x - 2 + x = 2$

$2x = 2 + 2$

$2x = 4$

$x = 2$

نعوذب في معادلة d

$y = 2 - 2$

$y = 0$

الحل المشترك: (2, 0)

المسألة الثالثة:

① $4x + 3y = 500$ (المسألة الأولى)

② $2x + 5y = 600$

نضرب المعادلة ② بالعدد 2 :-

$-4x - 10y = -1200$

$4x + 3y = 500$

$-7y = -700$

$y = \frac{-700}{-7} = 100$

$y = 100$

نعوطن في ③

$4x + 3(100) = 500$

$4x = 500 - 300$

$4x = 200$

$x = \frac{200}{4} = 50 \Rightarrow x = 50$

أربعة مائة وثمانون أنثى

$4 \times 50 + 10 \times 100 =$

$200 + 1000 = 1200$ ليس

المسألة الرابعة:

$d: y = x + 1$

$\Delta: y = -x + 3$

① نضرب المعادلة ② بالعدد 2 :-

$2y = 4$

$y = 2$

نعوطن في معادلة d :-

$2 = x + 1$

$x = 2 - 1 = 1 \Rightarrow x = 1$

$(1, 2)$

المسألة الثانية:

① $d: x + 2y = 5$ | $\Delta: 2x + y = 1$

$N(-1, 3) \quad -1 + 2(3) = 5$ | $2(-1) + 3 = 1$

$-1 + 6 = 5$ | $-2 + 3 = 1$

$5 = 5$ | $1 = 1$

إذاً N

② نقطة تقاطع d مع محور التماس

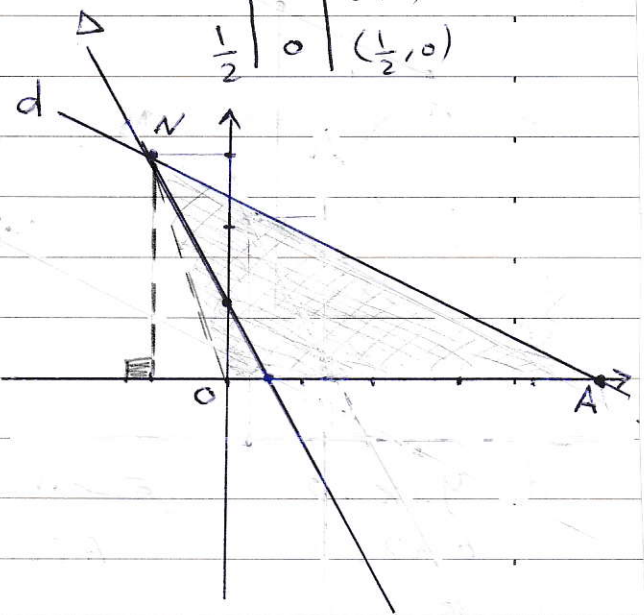
$x = 5 \leftarrow x + 2(0) = 5 \leftarrow y = 0$

$A(5, 0)$

$\Delta: 2x + y = 1$

x	y	(x, y)
0	1	(0, 1)
$\frac{1}{2}$	0	$(\frac{1}{2}, 0)$

③



مساحة مثلث NOA وهو مربع كونه

$= \frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{2} = \frac{3 \times 5}{2} = 7.5$

الارتفاع هو العمود النازل من رأس

(N) امتداد القطعة OA

الموضوع: $\Delta: y = -x + 3$

$d: y = x + 1$

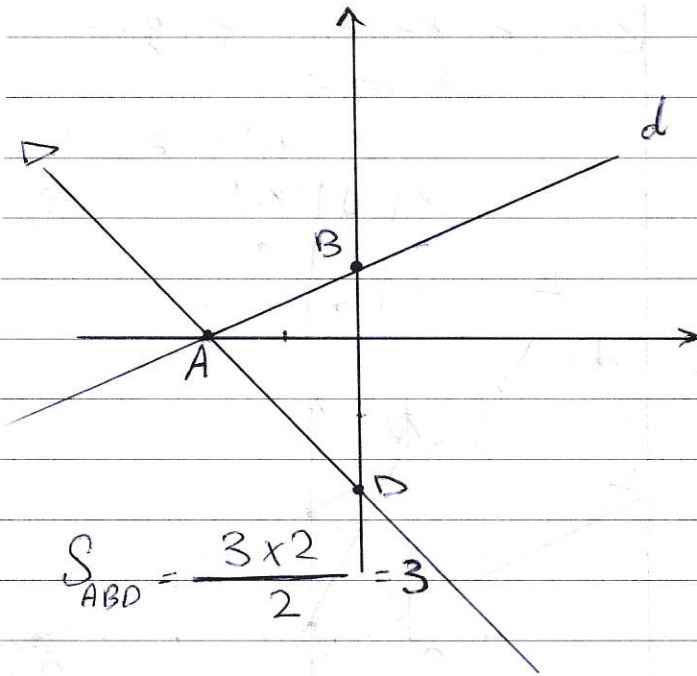
$d: 2y = x + 2$

x	y	(x,y)
0	1	B(0,1)
-2	0	A(-2,0)

$D(0,-2) \quad y+x=-2$

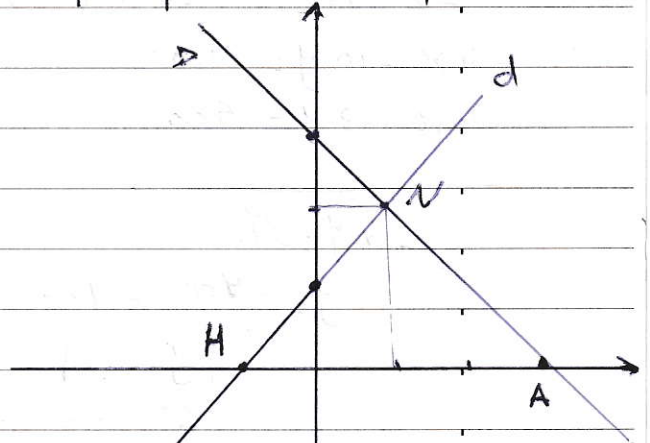
$-2+0=-2$

$\Delta DAD' = 2 \times 2 = 2$



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

x	y	(x,y)	x	y	(x,y)
0	1	(0,1)	0	3	(0,3)
-1	0	(-1,0)	3	0	(3,0)



نستخرج ارتفاعات
نقطة التقاطع
(1,2)

$S = \frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{2} = \frac{4 \times 2}{2} = 4$

الارتفاع هو لمورد النازل من الرأس N على
القاعدة HA ، $HA = 4 = S$

$d: y + x = 2$

$0 + 2 = 2$

$A(2,0)$

$\Delta PA' = 2 \times 2 = 2$

$2 + 0 = 2$

$B(0,2)$

$\Delta PB' = 2 \times 2 = 2$

$D: y - x = 0$

x	y	(x,y)
0	0	(0,0)
1	1	(1,1)

$d: 2y = x + 2$

$D: y + x = -2$

$d: 2y - x = 2$ نرتب معادلة d

$3y = 0$ بالبحر 1

$y = 0$

$0 + x = -2$ نفوض في معادلتنا

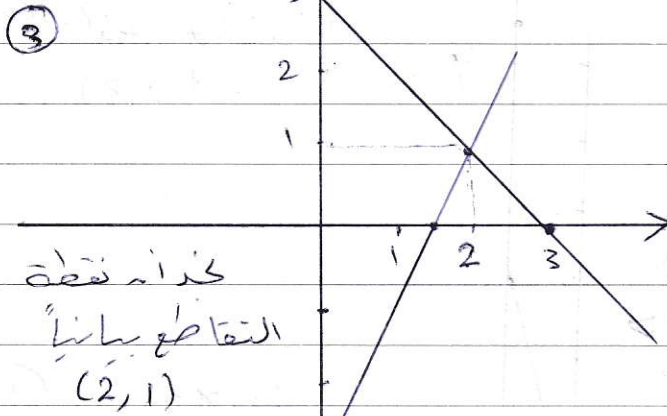
$x = -2$

إكمال الرأس $(-2,0)$

② الحل باستخدام (2,1)

x	y	(x,y)	x	y	(x,y)
0	-3	(0,-3)	0	3	(0,3)
$\frac{3}{2}$	0	(1.5,0)	3	0	(3,0)

$d: y - 2x = -3$ $\Delta: y + x = 3$



④ $y = \frac{1}{2}x$
 $1 = \frac{1}{2}(2)$
 $1 = 1$ دقة الناتج حل

$d_1: x + 2y = 8$ النافذة:

$d_2: 3x - y = 3$

① نضرب d_2 بمعادلة d_1 بالعدد 2

$6x - 2y = 6$

$x + 2y = 8$: نجمع مع d_1

$7x = 14$

$x = 2$

$2 + 2y = 8$ نعوّض في d_1

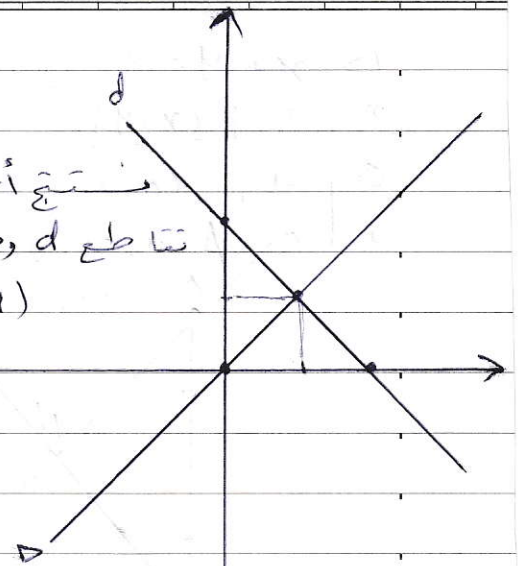
$2y = 6$

$y = 3$

الحل (2,3)

②

③ نتبع أن نقطة تقاطع d, Δ هي (1,1)



∠A = 90° زاوية الزاوية المركزية التي يحدّها قوساً 90°

$S_{\text{المربع}} = 2 \times 2 = 4$

$S'_{\text{المظلم}} = S_{\text{المربع}} - \frac{1}{4} S_{\text{الدائرة}}$

$= 4 - \frac{1}{4} \pi (2)^2$

$S'_{\text{المظلم}} = 4 - \pi$

① السابعة: $d: y - 2x = -3$

$\Delta: y + x = 3$

نضرب معادلة Δ بالعدد -1

$-y - x = -3$

نجمع مع معادلة d

$-3x = -6$

$x = \frac{-6}{-3} = +2$

نعوّض في معادلة d

$y - 2(2) = -3$

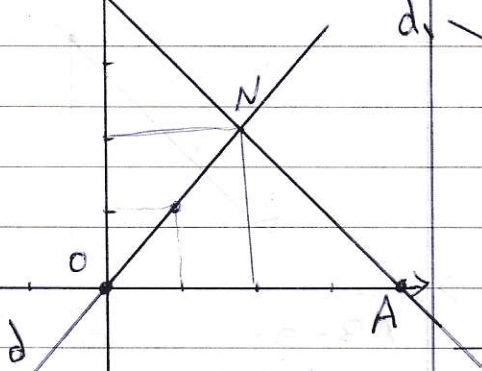
$y = -3 + 4 = 1$

$y = 1$

$\Delta: x + y = 4$

x	y	(x, y)
0	4	(0, 4)
4	0	(4, 0)

نقطة تقاطع Δ مع محور السينات
 نقطة تقاطع Δ مع محور الصادات



$d: x = y$

x	y	(x, y)
0	0	(0, 0)
1	1	(1, 1)

كردان نقطة التقاطع
 $N(2, 2)$

$\tan \hat{AON} = \frac{\text{المقابل}}{\text{الجوار}} = \frac{2}{2} = 1$

العاشرة

$d: x + y = 4$

$\Delta: y - x = 0$

$-x + y = 0$ ① ترتيب Δ

$x + y = 4$

$2y = 4 \Rightarrow y = 2$

$2 - x = 0$ نعوذ في Δ

$2 = x \Rightarrow (2, 2)$ الكلاستر

② معاد الكلاستر

$(2, 2)$ نبار N تنفي الي

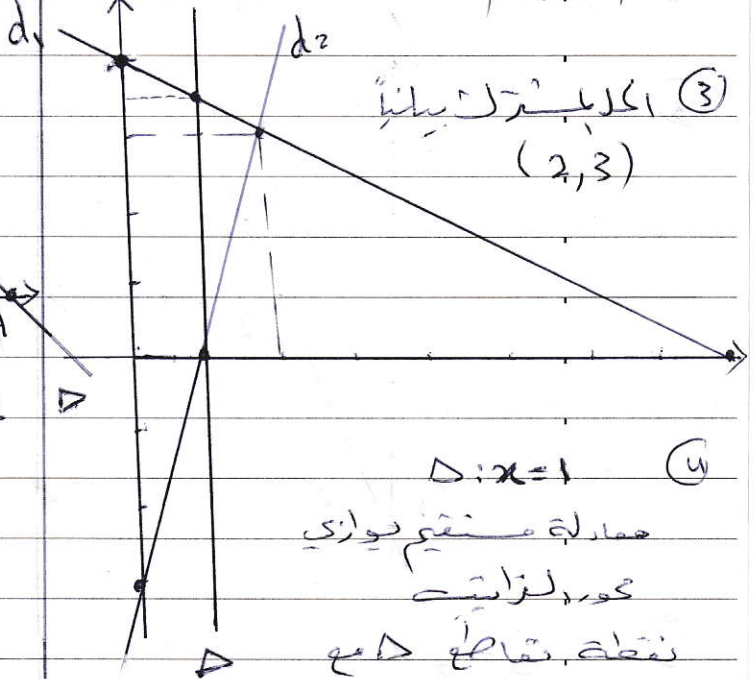
كل من d و Δ

$d_1: x + 2y = 8$

$d_2: 3x - y = 3$ ②

x	y	(x, y)
0	4	(0, 4)
8	0	(8, 0)

x	y	(x, y)
0	-3	(0, -3)
1	0	(1, 0)



③ الكلاستر بياناً
 $(2, 2)$

$\Delta: x = 1$ ④

معادلة مستقيم يوازي محور الصادات

نقطة تقاطع Δ مع d_1
 $(1, 3.5)$

للتأكد من صحة $x = 1$ في معادلة d_1

$1 + 2y = 8$

$2y = 4$

$y = 3.5 \Rightarrow (1, 3.5)$

$d: y = x$

التابعة

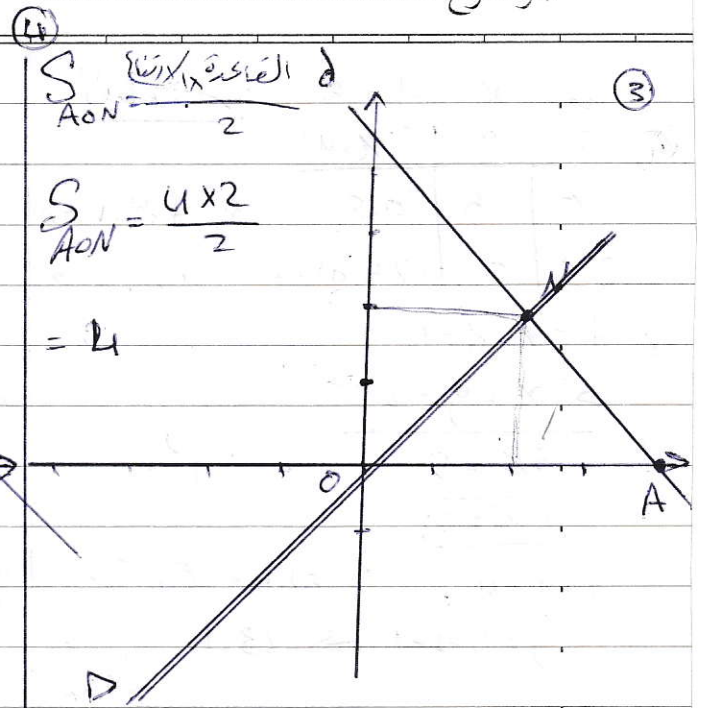
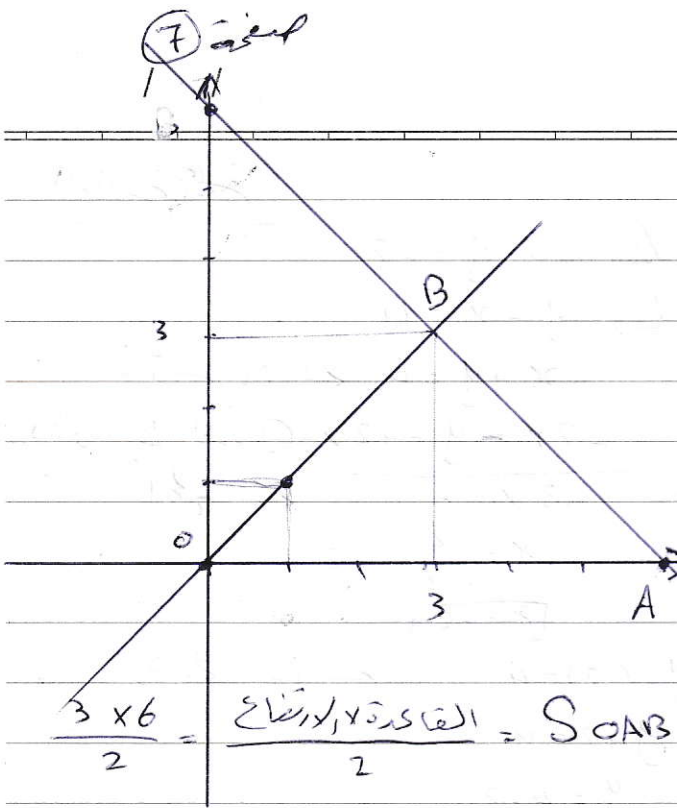
$\Delta: x + y = 4$

$N(2, 2)$ نعوذ في d ①

$2 = 2$ صحيحة

$2 + 2 = 4$ نعوذ في Δ

$y = 4$ صحيحة



المعادلة:

d: $y = 2x + 3$

① C(0,-3)	B(-1,1)	A(0,-3)
$-3 = 2(0) + 3$	$1 = 2(-1) + 3$	$-3 \neq 2(0) + 3$
$-3 \neq 3$	$1 = -2 + 3$	$-3 \neq 3$
C لا تنتمي الى d	1 = 1	A تنتمي الى d

d: $y - x = 0$

Δ: $y + x = 6$

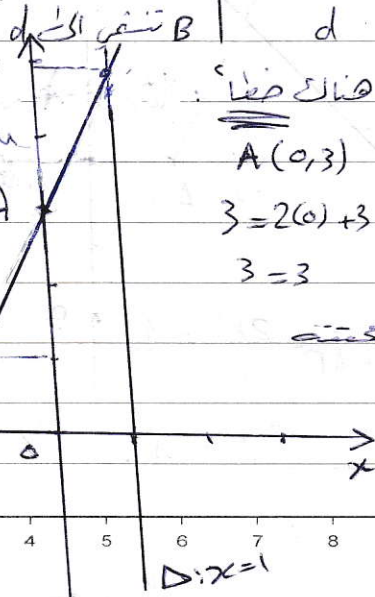
$2y = 6$

$y = 3$

$3 - x = 0$

$3 = x$

(3,3)



x	y	(x,y)	x	y	(x,y)
0	0	(0,0)	0	6	(0,6)
1	1	(1,1)	6	0	(6,0)

d: $y - x = 0$

Δ: $y + x = 6$

الرابعة عشر: $d: 2x - y = 5$

①	x	y	(x, y)
	0	-5	(0, -5) نقطة تقاطع d مع محور الـ y
	2.5	0	(2.5, 0) النقطة = = = =

② $d: 2x - y = 5$

$\Delta: x + y = 4$

$3x = 9 \leftarrow$ بالجمع

$x = 3$

نعوض في معادلة Δ
 $3 + y = 4$
 $y = 4 - 3 = 1 \Rightarrow (3, 1)$ نقطة التقاطع

الخامسة عشر: $d: y + x = 3$

$\Delta: y = x + 1$

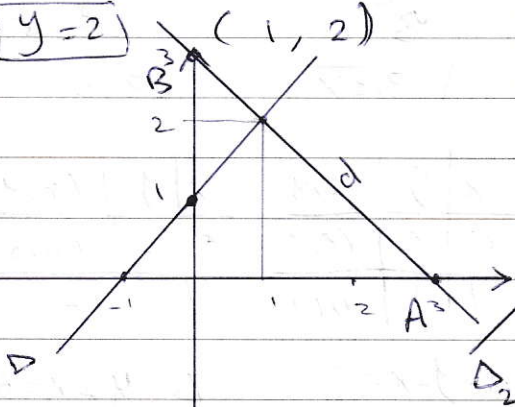
نعوض Δ في d :

$x + 1 + x = 3$

$2x = 2 \Rightarrow x = 1$

نعوض في Δ : $y = 1 + 1 = 2$

$y = 2$ $(1, 2)$



$S_{OAB} = \frac{3 \times 3}{2} = 4.5$

السادسة عشر:

$\Delta_1: 2x + y = -2$

$\Delta_2: y - x = 4$

نرتب Δ_2 : $-x + y = 4$

نعرب Δ_1 بالعدد ①: $-2x + y = +2$

$-3x = 6 \leftarrow$ بالجمع

$x = \frac{6}{-3} = -2$

$x = -2$

نعوض في Δ_2 : $y - (-2) = 4$

$y + 2 = 4$

$y = 4 - 2$

$y = 2$ $(-2, 2)$

$\Delta_1: 2x + y = -2$

$\Delta_2: y - x = 4$

x	y	(x, y)
0	-2	(0, -2)
-1	0	(-1, 0)

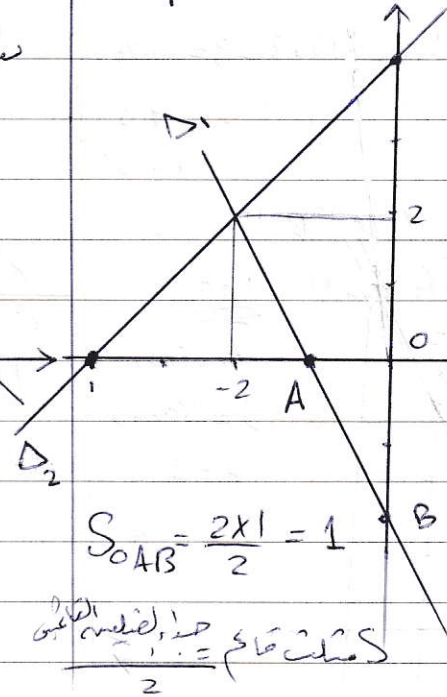
x	y	(x, y)
0	4	(0, 4)
-4	0	(-4, 0)

0	-2	(0, -2)
-1	0	(-1, 0)

0	4	(0, 4)
-4	0	(-4, 0)

0	-2	(0, -2)
-1	0	(-1, 0)

0	4	(0, 4)
-4	0	(-4, 0)



$S_{OAB} = \frac{2 \times 4}{2} = 1$

S مساحة قائم الساق = $\frac{2 \times 4}{2}$

$$\frac{5}{2}x = 5$$

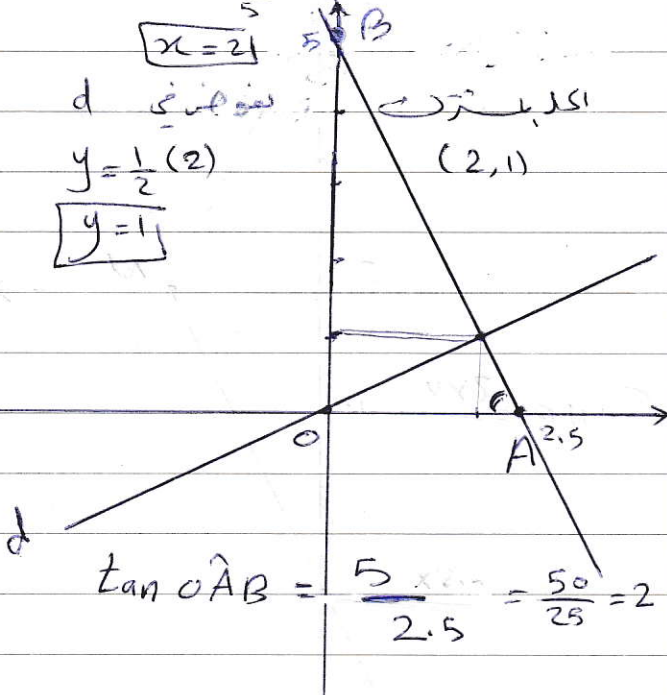
$$x = \frac{5 \times 2}{5} = 2$$

$$\boxed{x=2}$$

نقطة تقاطع d مع المحور y

$$y = \frac{1}{2}(2)$$

$$\boxed{y=1}$$



$$\tan \widehat{OAB} = \frac{5}{2.5} = \frac{50}{25} = 2$$

المعادلة 2

$$d: 2x + y = 4$$

$$\Delta: 2x - y = 4$$

$$4x = 8$$

لنجمع

$$\boxed{x=2} \Rightarrow 2(2) + y = 4$$

$$y = 4 - 4 = 0$$

النقطة التقاطع d مع المحور x (2, 0)

(2, 0) النقطة التقاطع d مع المحور x إذا تم تحويل d

$$2(2) + 1 = 4 \text{ نقطة تقاطع } (2, 1)$$

$$4 + 1 = 4$$

$$5 \neq 4 \text{ لا تتطابق}$$

$$y = 4 \Leftrightarrow d \text{ تقاطع مع المحور } x = 0 \text{ (3)}$$

نقطة تقاطع d مع محور y (0, 4) B

الزاوية

المعادلة 1

$$\Delta: 2x + y = 4$$

$$d: 2y - x = 3$$

M(1, 2)

$$d: 2y - x = 3$$

$$2(2) - 1 = 3$$

$$4 - 1 = 3$$

$$\boxed{3=3}$$

$$\Delta: 2x + y = 4$$

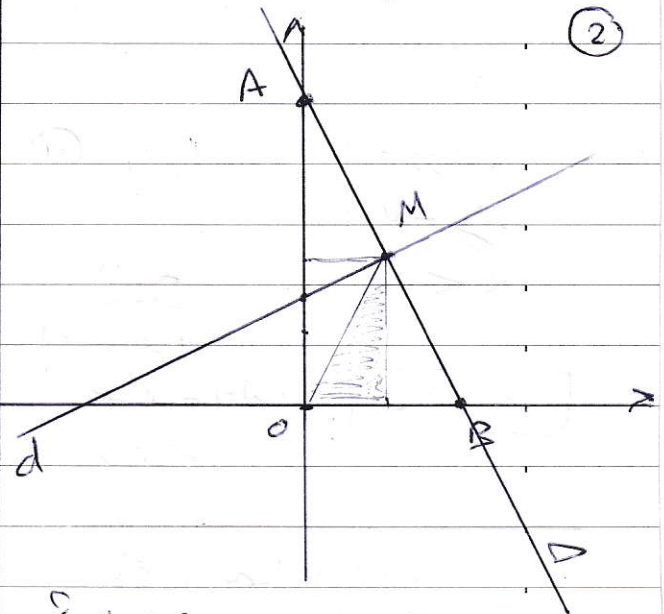
$$2(1) + 2 = 4$$

$$4 = 4$$

تمت الموافقة

إذا تم تحويل المعادلتين d و Δ معاً

(2)



نقطة تقاطع d مع المحور x

المطلوب

$$OM^2 = 2^2 + 1^2 = 4 + 1 = 5$$

$$\boxed{OM = \sqrt{5}}$$

$$d: y = \frac{1}{2}x$$

المعادلة 3

$$\Delta: y + 2x = 5$$

نقطة تقاطع d مع المحور x في Δ

$$\frac{1}{2}x + 2x = 5$$

$$\frac{1}{2}x + \frac{4}{2}x = 5$$

صفحة 15

الموضوع: d

3

4



BASHAR DAYOUB
Biology Teacher

نقطة التقاط
(1, 2)

$$\begin{aligned} -2x + 4 &\geq 0 \\ -2x &\geq -4 \\ x &\leq \frac{-4}{-2} \end{aligned}$$

4

$$x \leq 2$$

التقسيم على عدد سالب نقلب المتراجحة

بأعلى التقاطين
على تقاطع التقاطين

بالتوفيق، التفوق، النجاح، المصداقية

أرعد مراد

0967653025

$$S_{ONB} = \frac{2 \times 4}{2} = 4$$

التساوية

$$d: 2x + y = 4$$

$$D: 2x - y = 0$$

$$4x = 4$$

$$x = 1$$

$$2(1) + y = 4$$

$$y = 2 \quad (1, 2)$$

$$d: 2x + y = 4$$

$$A(1, 3)$$

$$2(1) + 3 = 4$$

$$5 \neq 4$$

لا تنتمي A

$$B\left(\frac{1}{2}, 3\right)$$

$$2\left(\frac{1}{2}\right) + 3 = 4$$

$$1 + 3 = 4$$

$$4 = 4$$

تنتمي B