مراجعة الباب الثالث

اليوم / الأربعاء

التاريخ / ٢٢- ٢-١٤٣٥هـ

الباب الثالث

(٣- ١) تمثيل المعادلات المكتوبة بصيغة الميل والمقطع بيانيا

(٣- ٢) كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع

(٣- ٣) كتابة المعادلات بصيغة الميل مثيل المعادلات الخطية

(٣- ٤) المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة

كتابة المعادلة وتمثيلها بيانيا :

ص = م س + ب

خطوات تمثيل المعادلة بيانيا

الخطوة الأولى

نحدد النقطة الأولى للمستقيم

نحدد المقطع الصادي ب وهو يمثل الزوج المرتب (٠، ب)

الخطوة الثانية

الآن نحدد النقطة الثانية للمستقيم من خلال الميل

أضع الميل على صورة كسر إن لم يكن كذلك

- الميل موجب: أتحرك من النقطة (٠ ، ب) إلى الأعلى بعدد وحدات البسط ثم أتحرك إلى اليمين بعدد وحدات المقام تم أعين موضع النقطة
- الميل سالب: أتحرك من النقطة (٠ ، ب) إلى الأسفل بعدد وحدات البسط ثم أتحرك إلى اليمين بعدد وحدات المقام تم أعين موضع النقطة

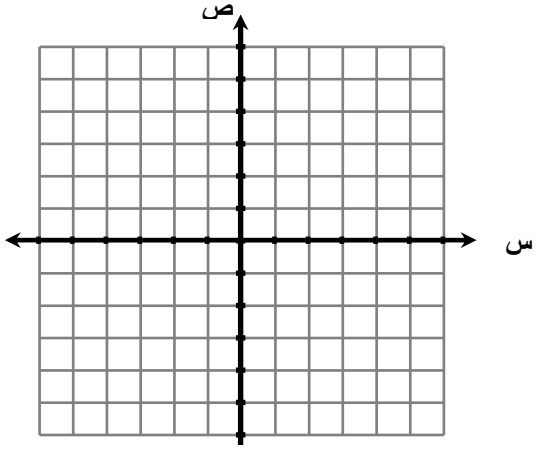
الخطوة الثالثة

نرسم خطا مستقيم يمر بالنقطتين السابق تحديدهما

السؤال الأول :

ب) اكتبي معادلة المستقيم في كل مما يأتي بصيغة الميل و المقطع ، ثم مثليها بيانياً : ١

الميل = $\frac{٣}{-}$ ، و المقطع الصادي = ٢ .



أولا :كتابة المعادلة

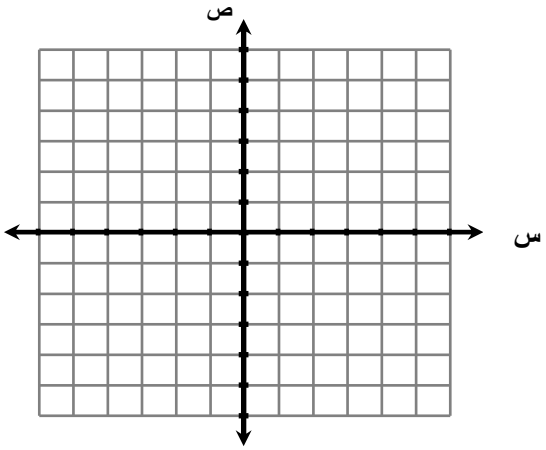
.....

ثانيا : التمثيل البياني

.....

.....

٢) الميل = −٢ ، و المقطع الصادي = ٣ .



أولا :كتابة المعادلة

.....

ثانيا : التمثيل البياني

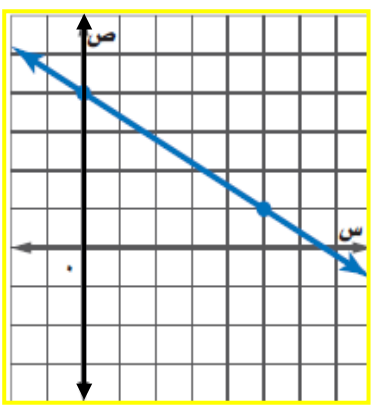
.....

.....

.....

السؤال الثاني : اكتبي بصيغة الميل و المقطع معادلة كل مستقيم مما يأتي :

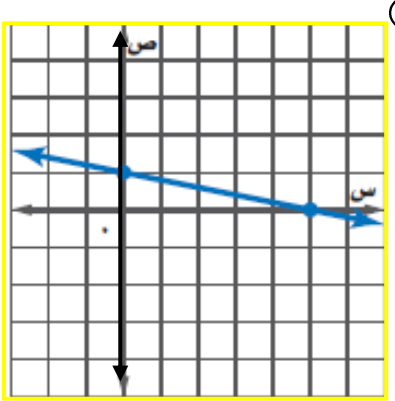
١)



ب = ... ، م = ...

المعادلة هي : .....

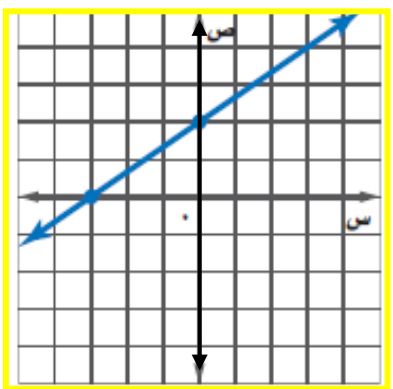
٢)



ب = ... ، م = ...

المعادلة هي : .....

٣)



ب = ... ، م = ...

المعادلة هي : .....

السؤال الثالث : مثلي كل معادلة فيما يأتي بيانياً :

١) − ٥ س + ص = ١

أولا : وضع المعادلة بصيغة الميل والمقطع

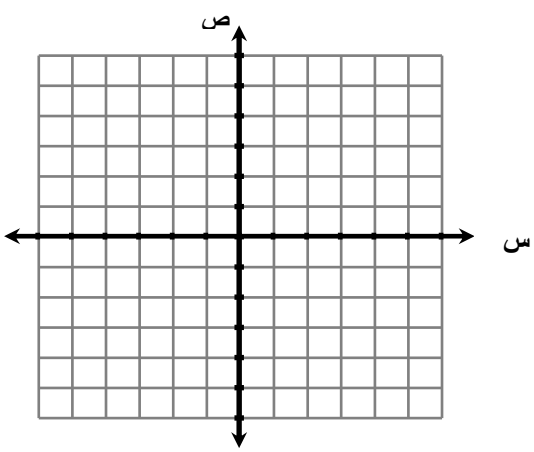
.....

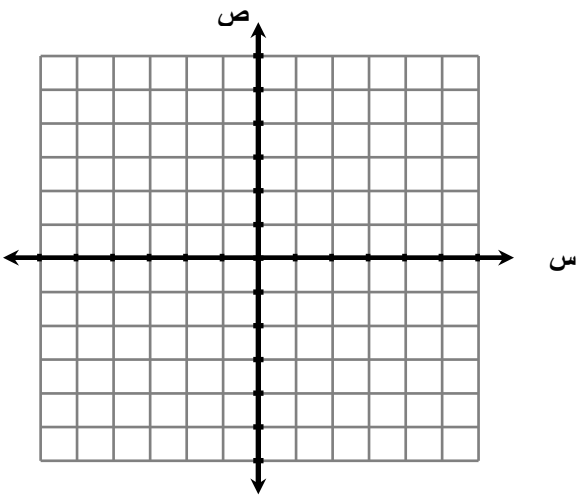
.....

ثانيا :التمثيل بيانيا

.....

.....





٢) ص = $\frac{٣}{}$ س – ٦

أولا : وضع المعادلة بصيغة الميل والمقطع

.....

ثانيا :التمثيل بيانيا

.....

.....

.....

كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع

خطوات كتابة معادلة مستقيم علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع

الخطوة الأولى

التعويض في المعادلة

ص – ص١ = م (س – س١)

الخطوة الثانية

كتابة المعادلة بصيغة الميل والمقطع

باستخدام التوزيع والتنقلات

ص = م س +ب

فنحصل على المعادلة المطلوبة

السؤال الرابع :اكتبي معادلة المستقيم المار بالنقطة المعطاة والمعلوم ميلة في كل مما يأتي :

١) **النقطة (٣ ، ١) ، الميل = ٢**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢) **النقطة (-٢ ، ٢) ، الميل = -٣**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

معـادلة المستقيم بصيـغة المـيل ونقـطة :

ص – ص١ = م (س – س١)

حيث (س١ ، ص١) : نقطة معطاة تقع على المستقيم

وَ م : ميـــل المستقيم

السؤال الخامس : اكتبي معادلة المستقيم في كل مما يأتي بصيغة الميل و نقطة ،

١) يمر بالنقطة (٢ ، – ١) و ميله – ٦

أولا : كتابة المعادلة بصيغة الميل ونقطة

.....

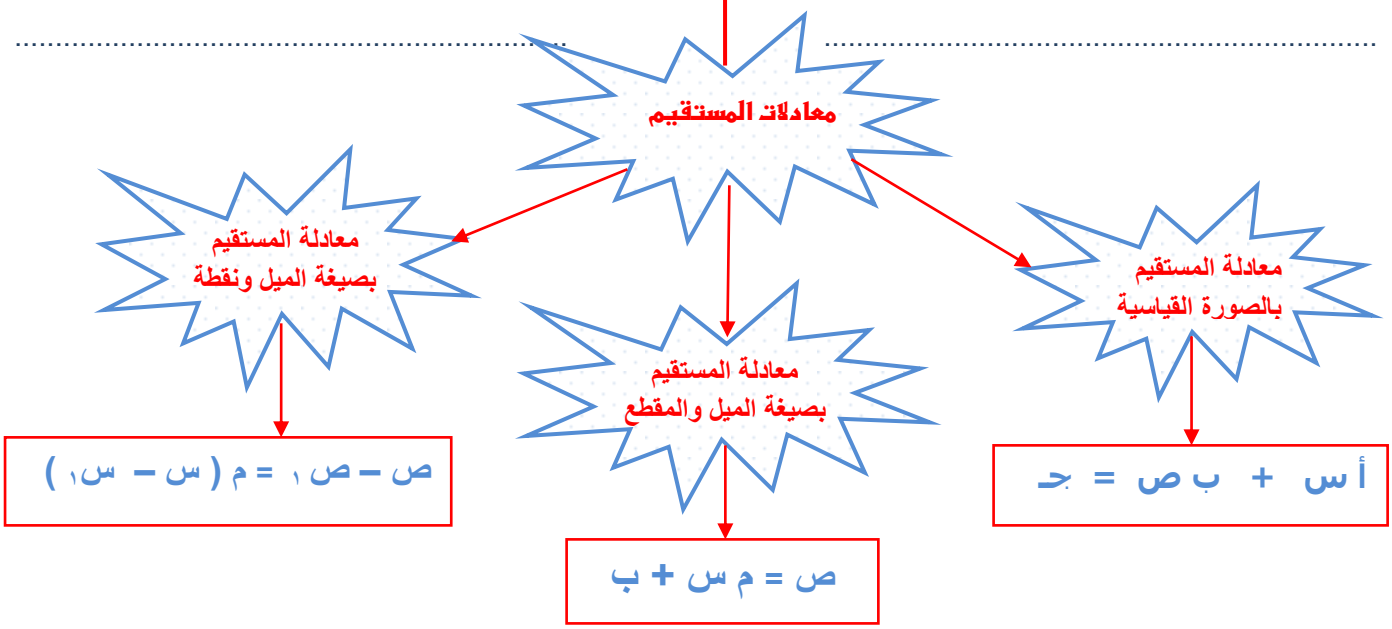
.....

٢) يمر بالنقطة (– ٣ ، ١) و ميله $\frac{5}{}$

أولا : كتابة المعادلة بصيغة الميل ونقطة

.....

.....



السؤال لسادس: أكملي الجدول التالي بكتابة كل معادلة حسب الصيغة المطلوبة

معادلة المستقيم	الصيغة المطلوبة	إعادة كتابة معادلة المستقيم حسب المطلوب
١) ص + ٧ = ٢ (س + ٥)	الصورة القياسية أ س + ب ص = جـ	....
٢) ص – ٩ = س + ٤	صيغة الميل والمقطع ص = م س + ب	....
٤) ص + ٢ = ٤ (س + ٢)	صيغة الميل والمقطع ص = م س + ب	....

المستقيم المار بنقطة معطاة ويوازي مستقيماً معلوماً :

ميل المستقيمان المتوازيان:

المستقيمان المتوازيان لهما الميل نفسه

ل١ // ل٢ ⟺ م١ = م٢

خطوات كتابة معادلة مستقيم علمت إحدى نقاطه ومعادلة المستقيم الموازي له

الخطوة الأولى

إيجاد ميل المستقيم المعلوم

المستقيمان المتوازيان لهما الميل نفسه

الخطوة الثانية

التعويض

بالميل و النقطة المعطاة (س١،ص١)

ص – ص١ = م (س – س١)

الخطوة الثالثة

إعادة كتابة المعادلة

بالصيغة المطلوبة

امد مستقيماً معلوماً :

السؤال لسابع:

كتابة معادلة مستقيم علمت إحدى نقاطه ومعادلة المستقيم الموازي له

١) اكتبي بصيغة الميل و نقطة	٢) اكتبي بصيغة الميل و المقطع
معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤ ، -١) والموازي للمستقيم ص = $\frac{١}{}$ س + ٧	معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤ ، - ٣) والموازي للمستقيم ص = ٣ س - ٥
أولا :إيجاد ميل المستقيم المعلوم	**أولا :إيجاد ميل المستقيم المعلوم**
ميل المستقيم المعطى	ميل المستقيم المعطى
.....	.....
ميل المستقيم الموازي له	ميل المستقيم الموازي له
.....	.....
ثانيا : التعويض بالميل والنقطة (س١،ص١)	**ثانيا : التعويض بالميل والنقطة (س١،ص١)**
.....	.....
.....	.....
.....	.....
ثالثا : كتابةمعادلة المستقيم بالصيغةالمطلوبة	**ثالثا كتابةمعادلة المستقيم بالصيغةالمطلوبة:**
.....	.....
.....	.....
.....	.....

المستقيم المار بنقطة معطاة ويعامد مستقيماً معلوماً :

ميل المستقيمان المتعامدان :

المستقيمان المتعامدان ميل كلا منهما معكوس مقلوب الآخر

$$ل_{١} \perp ل_{٢} \iff م_{١} \times م_{٢} = -١$$

خطوات كتابة معادلة مستقيم علمت إحدى نقاطه ومعادلة المستقيم العمودي عليه

الخطوة الأولى

إيجاد ميل المستقيم المعلوم

المستقيمان المتعامدان

ميل كلا منهما معكوس مقلوب الآخر

الخطوة الثانية

التعويض

بالميل و النقطة المعطاة (س١ ،ص١)

ص – ص ١ = م (س – س١)

الخطوة الثالثة

إعادة كتابة المعادلة

بالصيغة المطلوبة

السؤال الثامن ④ **اكتبي بصيغة الميل و المقطع**

معادلة المستقيم المار بالنقطة (-٢ ، ٣) **و المعامد للمستقيم** $ص = -\frac{١}{٣} س - ٤$

أولا :إيجاد ميل المستقيم المعلوم

ميل المستقيم المعطى

.....

ميل المستقيم العمودي عليه

.....

ثانيا : التعويض بالميل والنقطة

.....

.....

.....

.....

ثالثا : معادلة المستقيم المطلوبة

.....

.....

.....

.....

السؤال الثامن : ⑤ **حددي إذا كان المستقيمان في كل مما يأتي متوازيين أم متعامدين أم غير ذلك :**

المستقيمان	ميلهما	وضع المستقيمان (متوازيين – متعامدين-غير ذلك)
ص = -٢س ← ١ ٢س + ص = ٣ ← ٢	ميل المستقيم الأول : ..... ميل المستقيم الثاني:	....
٣س + ٥ص = ١٠ ← ١ ٥س – ٣ص = -٦ ← ٢	ميل المستقيم الأول : ..... ميل المستقيم الثاني:	....

السؤال التاسع: ⓐ اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي

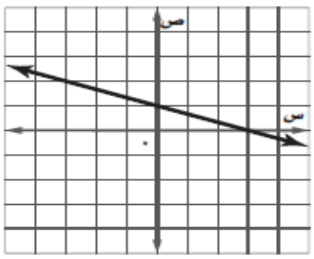
١) معادلة المستقيم الذي ميله −٦ و مقطعه الصادي ٨ هي :

ⓐ ص=−٦س+٨	ⓑ −٦ص=٨س	ⓒ ص+٨=٦س	ⓓ س=−٦ص+٨

٢) ميل الخط المستقيم الذي معادلته **ص=٤** يساوي :

ⓐ ٤	ⓑ ١	ⓒ صفر	ⓓ غير معرف

٣) الشكل المقابل يعبر عن واحدة فقط من المعادلات و هي :



ⓐ ص=−٣س+١	ⓑ ص=−٣س+٣	ⓒ ص= −$\frac{١}{٣}$س +١	ⓓ ص = − $\frac{١}{٣}$س +٣

٤) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤ ، ٥) و ميله ٣ هي :

ⓐ س=٥ص+٣	ⓑ ٤س=٥ص+٣	ⓒ ص=٣س−٧	ⓓ ص=٣س+٧

٥) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤ ، ٧) و ميله −٨ بصيغة الميل و نقطة هي :

ⓐ ٤س+٧ص=−٨	ⓑ(س−٤)=−٨(ص−٧)	ⓒ (ص−٧)=−٨(س−٤)	ⓓ (ص−٤)=−٨(س−٧)

٦) تُكتب المعادلة **ص−١٠ =٤(س+٦**) بصيغة الميل و المقطع بالصورة :

ⓐ ص=٤س−٣٤	ⓑ ص=٤س+٣٤	ⓒ ص=٤س+٦	ⓓ ص=٤س+١٤

٧) المستقيمان الواقعان في المستوى نفسه و لا يقطع احدهما الأخر هما :

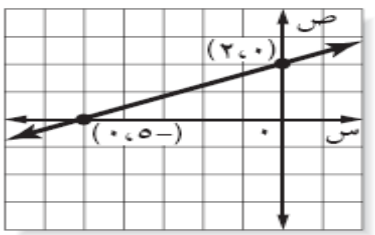
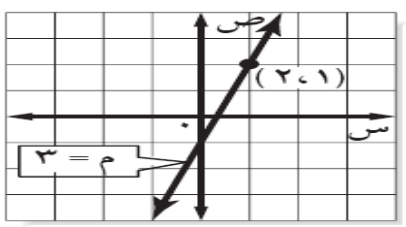
ⓐ متعامدان	ⓑ متوازيان	ⓒ متقاطعان	ⓓ متخالفان

٨) المستقيم المعامد للمستقيم **ص=− ٢س+**٧ هو :

ⓐ ص= ٢س+٧	ⓐ ص=−$\frac{١}{٢}$ س+٧	ⓐ ص= −٢ س+٦	ⓐ ص=$\frac{١}{٢}$ س + ٦

٩) إذا كان حاصل ضرب ميلي مستقيمين غير رأسيين يساوي −١ فهما :			
(أ) متعامدان	(ب) متوازيان	(ج) متقاطعان	(د) متخالفان
١٠) الصورة القياسية للمستقيم الذي يوازي المستقيم **ص=٤س+١** و يمر بالنقطة (٣ ، ٢) هي :			
(أ) **ص+٤س=١٠**	(ب) **ص−٤س=١٠**	(ج) **٤س−ص=١٠**	(د) **٤س−ص=−١٠**
١١) الصورة القياسية للمستقيم المعامد للمستقيم **ص=٣س+١** و يمر بالنقطة (٣ ، ٢) هي :			
(أ) $\frac{١}{٣}$س+ص=٣	(ب) ص− $\frac{١}{٣}$س=٣	(ج) − $\frac{١}{٣}$س−ص=٣	(د) ص= $\frac{١}{٣}$س+٣

السؤال العاشر : أكمل الفراغات بما يناسبها :

١)	معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{١}{٣}$ والمقطع الصادي له ٣هي : .....
٢)	معادلة المستقيم الممثل بيانيا بصيغة الميل والمقطع هي : ..... 
٣)	معادلة المستقيم الذي ميله ٣ ويمر بالنقطة (ـ ٢ ، ٥) هي .....
٤)	معادلة المستقيم الممثل بيانيا بصيغة الميل والمقطع هي : ..... 
٥)	معادلة المستقيم الذي ميله ٢ويمر بالنقطة (٣ ، ١) بصيغة الميل والمقطع هي .....

٦	كتابة المعادلة ص ـ ١ = ٧ (س + ٥) بالصيغة القياسية هي .....
٧	معادلة المستقيم الذي ميله ـ٦ ويمر بالنقطة (ـ ٢ ، ٥) بصيغة الميل ونقطة هي .....
٨	ميل المستقيم الموازي للمستقيم ٥س ـ ٤ص = ١ هو : .....
٩	ميل المستقيم العمودي على المستقيم ٤س + ٣ص = ـ ٦ هو : .....
١٠	معادلة المستقيم المار بالنقطة (ـ٣، ٤) ،ويوازي المستقيم ٣ص= ٢س ـ٣(بصيغة الميل والمقطع) هي : ....
١١	معادلة المستقيم المار بالنقطة (ـ٣، ٤) ،و يعامد المستقيم ٣ص= ٢س ـ٣(بصيغة الميل والمقطع) هي : ....