

ثالث متوسط

الفصل الثالث : الدوال الخطية.

١-٣ تمثيل المعادلات المكتوبة بصيغة الميل والمقطع بيانيا

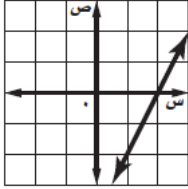
✓ معادلة المستقيم بصيغة الميل والمقطع الصادي هي: $ص = م س + ب$

✓ حيث $م$ هي الميل و $ب$ المقطع الصادي

١- اختيار الإجابة الصحيحة:

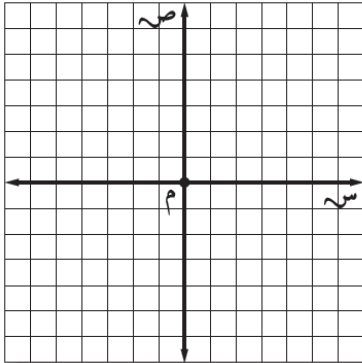
١	معادلة المستقيم ميله (٣-) ومقطعه الصادي ٧ هي:			
	أ $ص = ٣ -$	ب $ص = ٧ - ٣$	ج $ص = ٣ + ٧$	د $ص = ٣ + ٧$
٢	معادلة المستقيم الذي ميله -٤ ومقطعه الصادي صفري هي:			
	أ $ص = -٤$	ب $ص = -٤$	ج $ص = -٤ س$	د $ص = ٤ س$
٣	بلغت تكلفة وجبات العشاء في مهرجان خيري ١١٦٠ ريالاً ، فإذا بيعت الوجبة الواحدة ب ١٥ ريال ، فإن المعادلة التي تبين مقدار الربح (ح) عند بيع س وجبة هي:			
	أ $ح = ١١٦٠ + ١٥ س$	ب $ح = ١١٦٠ + ١٥ س$	ج $ح = ١١٦٠ س + ١٥$	د $ح = ١٥ - ١١٦٠ س$
٤	معادلة المستقيم الممثل بيانيا هي:			
				
٥	أ $ص = \frac{٢}{٣} س - ١$	ب $ص = \frac{٣}{٢} س - ١$	ج $ص = \frac{٣}{٢} س - \frac{٢}{٣}$	د $ص = \frac{٢}{٣} س - \frac{٢}{٣}$
	قيمة ك التي تجعل ميل المستقيم: $ك س + ٧ ص = ١٠$ يساوي ٣ هو:			
٦	أ $٢١ -$	ب ٢١	ج ٣	د $١ -$
	معادلة المستقيم الذي ميله -٣ ومقطعه الصادي ٥ هو:			
٧	أ $ص = (٥ + س) - ٣$	ب $ص = ٥ - ٣ س$	ج $ص = ٣ + ٥ س$	د $ص = ٥ - ٣ س$
	ميل المستقيم الذي معادلته: $٢٥ س - ص = ١٧$ هو:			
٧	أ ٢٥	ب ١٧	ج $١٧ -$	د $٢٥ -$

٢- اختر صح للعبارة الصحيحة أو خطأ للعبارة الخاطئة لكل مما يلي:

العبارة			
١	المقطع الصادي للمستقيم الذي معادلته: $9 + ص = 11 س$ هو ١١	أ	صح
		ب	خطأ
٢	معادلة المستقيم الذي ميله ٢ ومقطعه الصادي ٤ هو: $ص = -٢ س + ٤$	أ	صح
		ب	خطأ
٣	معادلة المستقيم الممثلة في الشكل المجاور هي: $ص = ٢ س - ٤$		
٤	معادلة المستقيم الذي ميله ٦ ومقطعه الصادي صفري هي: $ص = ٦ س$	أ	صح
		ب	خطأ
٥	من الخصائص المشتركة للمعادلات التالية $ص = -٤ س + ٣$ ، $ص = ٣ س + ٣$ ، $ص = -٣ س + ٣$ أن لها المقطع الصادي نفسه.	أ	صح
		ب	خطأ

٣- اجيب عما يلي:

أ/ اكتب معادلة المستقيم الذي ميله ٢ ، ومقطعه الصادي ٤ بصيغة الميل والمقطع ومثلها بيانيا؟



.....

.....

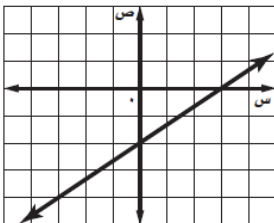
.....

.....

.....

.....

ب/ اكتب معادلة المستقيم الممثل بيانيا بصيغة الميل والمقطع؟



.....

.....

.....

.....

.....

ثالث متوسط

الفصل الثالث : الدوال الخطية.

٢-٣ كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع

١- اختر الإجابة الصحيحة:

١	معادلة المستقيم المار بالنقطة (٥، ٠) وميله: ٧ بصيغة الميل والمقطع هي:	أ	ص = ٥ + ٧	ب	ص = ٧ - ٥	ج	ص = -٧ - ٥	د	ص = ٧ + ٥
٢	معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤، ٢) وميله: صفر بصيغة الميل والمقطع هي:	أ	ص = ٢	ب	ص = ٤	ج	ص = ٤	د	ص = ٢
٣	معادلة المستقيم المار بالنقطتين (١، ٢)، (٥، ٣) بصيغة الميل والمقطع هي:	أ	ص = ٢ + ٧	ب	ص = ٤ + ٧	ج	ص = ٤ - ٧	د	ص = ٢ - ٧
٤	معادلة المستقيم المار بالنقطة (٠، ٠) وميله: -٨ بصيغة الميل والمقطع هي:	أ	ص = ٨ - ٨	ب	ص = ٨ + ٨	ج	ص = -٨ - ٨	د	ص = ٨ = ٨
٥	"يبلغ سكان المملكة عام ١٤٣٨ هـ نحو: ٢٣,٥ مليون نسمة ويزداد بمعدل ٠,٧٥ مليون نسمة سنوياً." المعادلة الخطية لإيجاد عدد سكان المملكة (ك) بالملايين بعد (ص) سنة منذ عام ١٤٣٨ هـ هي:	أ	ص = ٢٣,٥ + ك	ب	ك = ٢٣,٥ + ص	ج	ك = ٢٣,٥ + ص	د	ص = ٢٣,٥ + ٠,٧٥

٢- اختر صح للعبرة الصحيحة أو خطأ للعبرة الخاطئة لكل مما يلي:

العبرة			
١	معادلة المستقيم الذي ميله: -٣ ومقطعه الصادي: ٥ هي: ص = ٥ - ٣	أ	صح
		ب	خطأ
٢	معادلة المستقيم المار بالنقطة (١، ٢) وميله: ٣ هو: ص = ٣ - ٥	أ	صح
		ب	خطأ
٣	التنبؤ الخطي هو استعمال المعادلة الخطية لإجراء تنبؤات حول القيم التي تتجاوز مدى البيانات	أ	صح
		ب	خطأ

٣- أجب عما يلي:

ب/ اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطتين
(٩، -٢)، (٤، ٣) بصيغة الميل والمقطع؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أ/ اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (١، ٠) وميله: ١ بصيغة الميل والمقطع؟

.....

.....

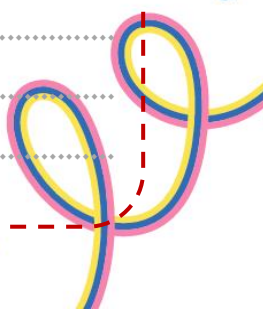
.....

.....

.....

.....

.....



ثالث متوسط

الفصل الثالث : الدوال الخطية.

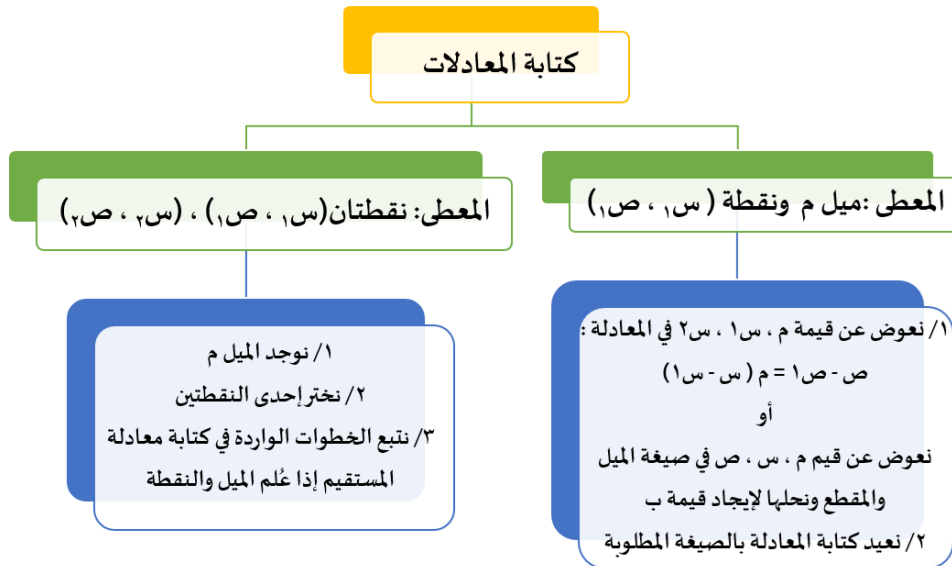
٣-٣ كتابة المعادلات بصيغة الميل ونقطة

هناك ثلاث صيغ لكتابة معادلات المستقيم:

✓ معادلة المستقيم بصيغة الميل m ومقطع b هي: $ص = م س + ب$

✓ معادلة المستقيم بصيغة الميل m ونقطة $(س١, ص١)$ هي: $ص - ص١ = م (س - س١)$

✓ الصورة القياسية لمعادلة المستقيم: $أ س + ب ص = ج$



١- اختر الإجابة الصحيحة:

١	معادلة المستقيم المار بالنقطة $(٣, ٦)$ وميله ٤ بصيغة الميل ونقطة هي:					
	أ	ص - $٤ = (س - ٦)$	ب	ص - $٦ = (س - ٣)$	ج	ص + $٦ = (س - ٣)$
٢	معادلة المستقيم المار بالنقطة $(١, ٣)$ وميله ٧ بصيغة الميل ونقطة هي:					
	أ	ص - $٣ = (س - ١)$	ب	ص - $٣ = (س + ١)$	ج	ص + $١ = (س - ٣)$
٣	ميل المستقيم الذي معادلته: $ص - ٣ = -٥ (س - ١)$ هو					
	أ	$٥ = م$	ب	$٦ = م$	ج	$٥ = - م$
٤	الصورة القياسية للمعادلة $ص - ٨ = -٢ س + ٦$ هي					
	أ	$٢ س + ص = ٢$	ب	$٢ س + ص = ١٤$	ج	ص - $٢ = ٢ س$
٥	معادلة المستقيم $ص - ٦ = ٢ (س + ٢)$ بصيغة الميل والمقطع هي:					
	أ	ص - $٦ = ٢ س + ٤$	ب	ص = $٢ س + ٨$	ج	ص = $٢ س + ١٠$
٦	ميل المستقيم: $٢ ص = ٨ س + ٦$ هو					
	أ	$٨ = م$	ب	$٦ = م$	ج	$٢ = م$

٢ - اختر صبح للعبارة الصببببة أو خطأ للعبارة الباطنة لكل مما يلي:

العبارة			
١	معادلة المستقيم بصيغة الميل ونقطة هي: ص - ص _١ = (س - س _١)		
	أ	ص	ب
٢	معادلة المستقيم الذي ميله: ٤ ويمر بالنقطة (١، ٦) بصيغة ميل ونقطة هي: ص - ٦ = ٤(س - ١)		
	أ	ص	ب
٣	الصورة القياسية للمعادلة: ص - ١ = ٧(س + ٥) هي: ص = ٧س + ٦		
	أ	ص	ب
٤	يكون الميل ثابت عند أي نقطتين على المستقيم.		
	أ	ص	ب

٣ - أجب عما يلي:

أ/ اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٥، ٣) وميله ٧ بصيغة الميل ونقطة ؟

ب/ اكتب المعادلة: ص - ١٠ = ٤(س + ٦) بصيغة الميل والمقطع؟

ب/ اكتب المعادلة: ص + ٧ = -٥(س + ٣) بالصورة القياسية ؟



ثالث متوسط

الفصل الثالث : الدوال الخطية.

المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة ٤-٣

✓ إذا كان المستقيمان متوازيان فإن: $m_1 = m_2$

✓ إذا كان المستقيمان متعامدان فإن: $m_1 \times m_2 = -1$ (m_2 = معكوس مقلوب m_1)

١- اختر الإجابة الصحيحة:

١	المستقيم الموازي للمستقيم: $ص - ٢ = ٧ + ٧$ هو					
	أ	ص $٢ = ٧ + ٧$	ب	ص $٧ = ٢ - ٧$	ج	ص $- ٢ = ٧ + ٩$
٢	إذا كان ميل المستقيم: ٩ فإن ميل المستقيم العمودي عليه هو					
	أ	٩	ب	- ٩	ج	$\frac{1}{9}$
٣	إذا كان ميل المستقيم: ٥ فإن ميل المستقيم الموازي له هو					
	أ	٥	ب	- ٥	ج	$\frac{1}{5}$
٤	معادلة المستقيم المار بالنقطة (٠، ٦) والموازي للمستقيم: $ص - ٤ = ٥ + ٥$ بصيغة الميل والمقطع					
	أ	ص $- ٤ = ٦ + ٦$	ب	ص $- ٤ = ٥ + ٥$	ج	ص $٤ = ٦ + ٦$
٥	معادلة المستقيم المار بالنقطة (٠، ٣) والمعاقد للمستقيم: $ص = ٢ + ٧$ بصيغة الميل والمقطع					
	أ	ص $- ٢ = ٦ + ٦$	ب	ص $- ٢ = ٧ + ٧$	ج	ص $- \frac{1}{2} = ٥ + ٥$
٦	معادلة المستقيم الذي مقطعه الصادي: ٣ وموازي للمستقيم: $ص = ٤ - ٦$ هي					
	أ	ص $٣ = ٦ - ٦$	ب	ص $٤ = ٣ + ٣$	ج	ص $٦ = ٣ + ٣$
٧	المستقيمان: $ص = ٢ + ٩$ و $ص = ٤ - ١$ هما:					
	أ	متعامدان	ب	متطابقان	ج	متوازيان
٨	المستقيمان اللذان لهما الميل نفسه هما المستقيمان:					
	أ	المتقاطعان	ب	المتعامدان	ج	المتوازيان
٩	المستقيمان اللذان ميل كلا منهما هو معكوس مقلوب الآخرهما المستقيمان:					
	أ	المتقاطعان	ب	المتعامدان	ج	المتوازيان
١٠	معادلة المستقيم المار بالنقطة (٥، ٥)، وبوازي محور السينات هو:					
	أ	ص $- ٥ = ٥$	ب	ص $= ٥$	ج	ص $= ٥$



٢ - اختر صح للعبارة الصحيحة أو خطأ للعبارة الخاطئة لكل مما يلي:

العبارة			
١	أ	صح	ب
	خطأ		
٢	أ	صح	ب
	خطأ		
٣	أ	صح	ب
	خطأ		
٤	أ	صح	ب
	خطأ		

٣ - أجب عما يلي:

ب / اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم المار
بالنقطة (٤، ١) ويعامد المستقيم: ص = ٣س + ٥؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أ / اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤، ٠)
ويوازي المستقيم: ص = -٤س + ٥؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ج / حدد ما إذا كانت التمثيلات البيانية للمستقيمات التالية متوازية أم متعامدة

ص = -٢س ، ٢ص = س ، ٤ص = ٢س + ٤ ؟

.....

.....

.....

.....

.....

