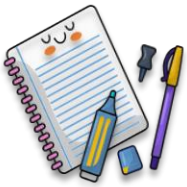
حلول العلاقات والدوال الخطية

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث المتوسط ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-12-29 13:22:59	
المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: نوره الزهراني

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث المتوسط					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث المتوسط والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	معادلات المستقيمات
2	أوراق عمل حل أنظمة المعادلات
3	نموذج إجابات أنظمة المعادلات
4	حلول أوراق عمل المتباينات الخطية والمركبة ورقة 2
5	أوراق عمل حل المتباينات الخطية والمركبة ورقة 1



٢-١ : العلاقات ..

نموذج الإجابة ...

الصف : ثالث متوسط

س ١/ اختاري الإجابة الصحيحة :

١) حددي المجال في العلاقة التالية : { (٥ ، ٢) ، (٥ ، ٦) ، (٣ ، - ٢) ، (٠ ، - ٢) } ؟

أ) { ٥ ، ٣ ، ٠ } ✓	ب) { ٥ ، ٥ ، ٣ ، ٠ }	جـ) { ٢ ، ٦ ، – ٢ }	د) { ٢ ، ٦ ، - ٢ ، - ٢ }

٢) حددي المدى في العلاقة التالية : { (- ١ ، ٣) ، (٣ ، - ٦) ، (- ١ ، - ٨) ، (- ٣ ، - ٧) } ؟

أ) { - ١ ، ٣ ، - ٣ }	ب) { - ١ ، ٣ ، - ١ ، - ٣ }	جـ) { ٣ ، - ٦ ، - ٨ ، - ٧ } ✓	د) { - ١ ، ٣ ، - ٣ ، - ٦ }

٣) حددي المتغير المستقل للعلاقة التالية : " يجري محل تجاري تخفيضات على سلعة . وكلما ازدادت المبيعات كان ربحه أكثر"

أ) التخفيضات	ب) المحل التجاري	جـ) المبيعات ✓	د) الربح

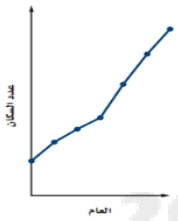
٤) حددي المتغير التابع للعلاقة التالية : " إذا قاد محمد سيارته بصورة أسرع فإنه يستغرق وقتاً أطول للوقوف التام "

أ) الزمن اللازم لتقف السيارة ✓	ب) سرعة السيارة	جـ) محمد	د) السيارة

٥) أي العبارات الآتية تكافئ العبارة : ٦ (٣ – جـ) + ٢ (١١ – جـ) ؟

أ) ٢ (٢٠ – جـ)	ب) ٨ (١٤ – جـ)	جـ) ٨ (٥ – جـ) ✓	د) ٤٠ – جـ

٦) التمثيل البياني المجاور يوضح عدد السكان خلال عدة أعوام في مدينه ..
صفي التمثيل البياني :



أ) عدد السكان يزداد خلال جميع الأعوام الممثلة . ✓	ب) عدد السكان يتناقص خلال الأعوام الممثلة .	جـ) عدد السكان ثابت خلال جميع الأعوام .	د) عدد السكان يتناقص في بعض الأعوام و يتزايد في أعوام أخرى.

٧) حددي الأزواج المرتبة التي تمثل العلاقة المجاورة :

س	ص
٤	١-
٨	٩
٢-	٦-
٧	٣-

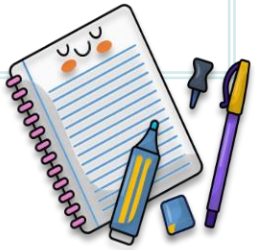
أ) {(-١، ٤)،(٩، ٨) ،(-٦، -٢) ، (-٣، ٧)}	ب) {(-١، ٩) ، (٤، ٨) ، (-٦، ٧)، (-٣، ٦)}	جـ) {(٤ ، - ١)،(٨ ، ٩) ، (-٢، - ٦)، (٧ ، - ٣)} ✓	د) {(-٦ ، -٣)،(- ٢ ، - ١) ، (٧ ، ٨) ، (٤ ، ٩)}

س٢ / حددي كلاً من المتغير المستقل و المتغير التابع لكل علاقة فيما يأتي :

- زيادة درجة حرارة مركب داخل وعاء محكم الإغلاق يزيد من الضغط داخل الوعاء ..

المتغير المستقل : درجة الحرارة .....

المتغير التابع : الضغط داخل الوعاء.. .....



ليس هناك شخص عظيم
يشكو من نقص الفُرَص ..

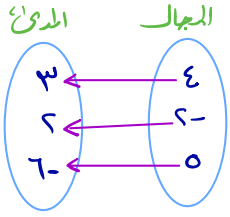
س٣ / مثلي العلاقة التالية بجدول و مخطط سهمي ثم حددي كلاً من مجالها و مداها:

- { (٤ ، ٣) ، (- ٢ ، ٢) ، (٥ ، - ٦) }

الجدول

س	ص
٤	٣
-٢	٢
٥	-٦

المخطط السهمي..



المجال : { ٤ ، -٢ ، ٥ }

المدى : { ٣ ، ٢ ، -٦ }

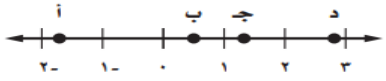
٢-٢ : الدوال ..

نموذج الإجابة ...

الصف : ثالث متوسط

س ١/ اختاري الإجابة الصحيحة :

١) ما النقطة على خط الأعداد الآتي التي تمثل عدداً مربعه أقل منه ؟



أ) أ | ب) ب ✓ | جـ) جـ | د) د

٢) إذا كانت د(س) = ٦ س + ٧ ، فأوجدي قيمة : د (- ٣) ؟

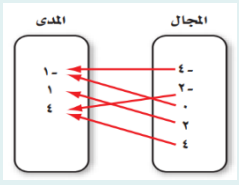
أ) ١٠ | ب) – ١٠ | جـ) ١١ | د) – ١١ ✓

٣) إذا كانت هـ (س) = س^{٢} – ٤ ، فأوجدي قيمة : هـ (٥) ؟

أ) ٦ | ب) – ٦ | جـ) ٢١ ✓ | د) – ٢١

٤) حددي العلاقة التي تمثل دالة :

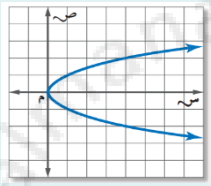
أ) ✓



ب)

المجال	المدى
٢	٦
٥	٧
٦	٩
٦	١٠

جـ)



د) { (٢ ، ٢) ، (-١ ، ٥) ، (٥ ، ٢) ، (٢ ، - ٤) }

٥) حددي المعادلة التي **لا** تمثل دالة ؟

أ) ص = - ٨ | ب) ص = ٣س – ٢ | جـ) س = ١٥ ✓ | د) ص = ٣ س + ٢ ص

٦) الجدول المجاور يبين تكلفة شراء عدد من الوجبات (ن) وخدمة التوصيل .. أي المعادلات الآتية تعبر عن الموقف ؟

عدد الوجبات	التكلفة (ريال)
١	٦٠
٢	٨٥
٣	١١٠
٤	١٣٥

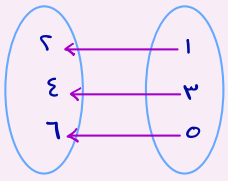
أ) د (ن) = ٢٥ن + ٣٥ ✓ | ب) د (ن) = ٢٥ن + ٣٠ | جـ) د (ن) = ٣٥ ن + ٢٥ | د) د (ن) = ٣٥ ن + ٤٠

س ٢ / اكتبي ثلاثة أزواج مرتبة تمثل داله .. ثم مثليها بطريقة أخرى ؟

الخطط السهمي ..

الأزواج المرتبة :

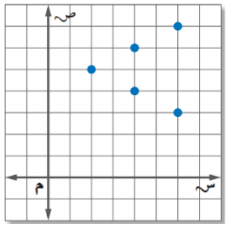
{ (١ ، ٢) ، (٣ ، ٤) ، (٥ ، ٦) }



س٣ / إذا كان هـ (س) = س^{٢} + ٥س ، فأوجدي قيمة ما يلي :

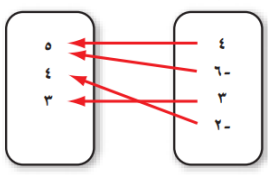
- هـ (٢) = ٢^{٢} + ٥ × ٢
  = ٤ + ١٠
  = ١٤

س٤ / هل تمثل العلاقة فيما يأتي دالة أم لا ؟ فسري إجابتك ..

- 

لا تمثل داله .
لأنه توجد مخرجتان
لادخاله ٤ لها المخرجتان
٦ ، ٤

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

- 

نعم تمثل داله
لأن كل عنصر في المجال
ارتبط بعنصر واحد من المدى

لا أحد يستطيع أن يمنعك عن تحقيق نجاحك إلا أنت ..

المعلمة : نورة الزهراني ..
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

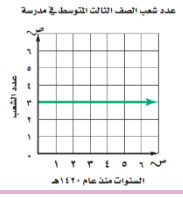
٢-٣ : تمثيل المعادلات الخطية بيانياً ..

نموذج الإجابة ...

الصف : ثالث متوسط

س ١/ اختاري الإجابة الصحيحة :

١) أوجدي المقطعين السيني و الصادي للمستقيم الممثل جانباً :



أ) المقطع السيني صفر والمقطع الصادي ٣	ب) المقطع السيني ٣ والمقطع الصادي صفر	جـ) المقطع السيني ٣ و المقطع الصادي غير موجود	د) لا يوجد مقطع سيني و المقطع الصادي ٣ ✓

٢) الصورة القياسية للمعادلة الخطية س = ص – ٥ ، هي :

أ) س – ص = – ٥ ✓	ب) س + ص = ٥	جـ) س + ٥ = ص	د) س – ٥ = – ص

٣) حددي المعادلة الخطية فيما يلي :

أ) ٤ ص^{٢} + ٩ = – ٤	ب) – ٢س – ٣ = ص ✓	جـ) ٩س ص – ٦س = ٧	د) ٢س – ٣س ص +٥ص = ١

س٢/ مثلي كلاً من المعادلتين الاتيتين بيانياً :

❖ ص = ٤ + ٢س .. (باستعمال المقطعين السيني و الصادي)

① إيجاد المقطع السيني

نعوض عن : ص = ٠ .

ص = ٤ + ٢س

٠ = ٤ + ٢س

– ٤ = ٢س

– ٢ = س

إحداثي المقطع السيني: (– ٢ ، ٠)

① إيجاد المقطع الصادي

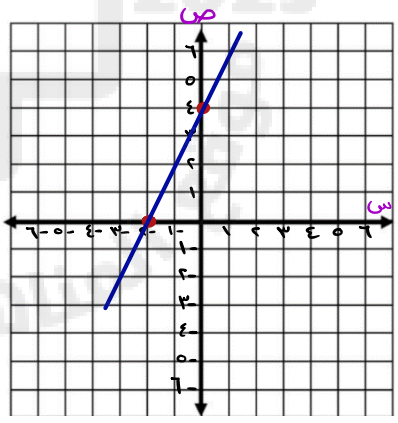
نعوض عن : س = ٠ .

ص = ٤ + ٢ س

ص = ٤ + ٢ × ٠

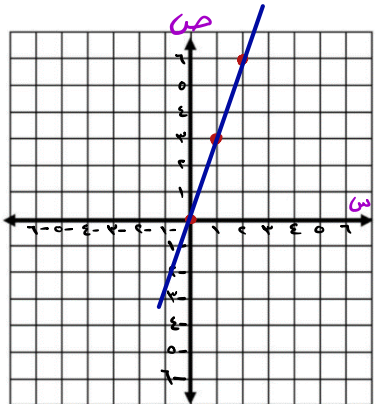
ص = ٤

إحداثي المقطع الصادي: (٠ ، ٤)



❖ ٣ س = ص .. (بإنشاء جدول)

س	٣س = ص	(س ، ص)
٠	٣ × ٠ = ص ص = ٠	(٠ ، ٠)
١	٣ × ١ = ص ص = ٣	(٣ ، ١)
٢	٣ × ٢ = ص ص = ٦	(٦ ، ٢)



س ٣ / أعطي مثالاً لمعادلة خطية على الصورة أس + ب ص = جـ لكل حالة مما يأتي :

- أ = ٠
  ٢ ص = ٣
- ب = ٠
  س = ٤
- جـ = ٠
  ٣س + ص = ٠

س٤/ حددي ما إذا كانت كل معادلة فيما يأتي خطية أم لا ، وإذا كانت كذلك فأكتبيها بالصورة القياسية :

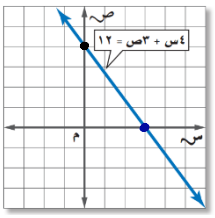
❖ ٥ س + ص^{٢} = ٢٥ : غير خطية لوجود التربيع (ص^{٢})

❖ ٨ + ص = ٤س :

نعم معادلة خطية

الصورة القياسية : ٤س – ص = ٨

س٥/ أوجدي المقطعين السيني والصادي لكل دالة خطية فيما يلي:



المقطع السيني : ٣

المقطع الصادي: ٤

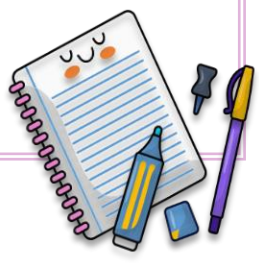
س	ص
– ٣	١ –
– ٢ ←	٠
– ١	١
٠ →	٢
١	٣

المقطع السيني

المقطع الصادي

المقطع السيني : – ٢

المقطع الصادي: ٢



لا أحد يحتكر النجاح لنفسه ،، فالنجاح ملك لمن يدفع الثمن ..

المعلمة : نورة الزهراني ..

٢-٤ : حل المعادلات الخطية بيانياً ..

نموذج الإجابة ...

الصف : ثالث متوسط

س ١/ اختاري الإجابة الصحيحة :

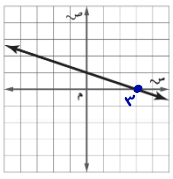
١) ما التقدير الأفضل للمقطع السيني للتمثيل البياني للدالة الخطية الممثلة في الجدول ؟

س	ص
٠	٥
١	٣
٢	١
٣	١-
٤	٣-

أ) بين ٠ ، ١ | ب) بين ٢ ، ٣ ✓ | جـ) بين ١ ، ٢ | د) بين ٣ ، ٤

٢) استعملي التمثيل البياني المجاور لحل المعادلة :

$-\frac{١}{٣}$ س + ١ = ٠



أ) ٣ ✓ | ب) – ٣ | جـ) ١ | د) – ١

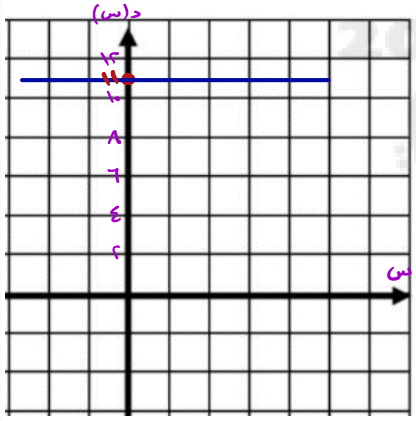
٣) تمثل الدالة : و = ٦٠ – ٢٠ ن ، وزن الجزر المتبقي بالكيلو جرام في محل أحمد بعد بيعه (ن) كيساً .. ما صفر الدالة ؟

أ) ١٠ | ب) ٢٠ | جـ) ٣٠ ✓ | د) ٤٠

س ٢ / وضحي متى يفضل استعمال الطريقة الجبرية لحل المعادلة و متى يفضل حلها بالتمثيل البياني ؟

من الأفضل استخدام الطريقة الجبرية اذا كان المطلوب هو الإجابة الدقيقة

س٣ / حلي المعادلة التالية بيانياً :



- ٥ – ٨س = ١٦ – ٨س

٨ س – ٨ س = ١٦ – ٥

٠ = ١١

د(س) = ١١

المعادلة ليس لها حل

وحلها ∅

س٤ / حلي المعادلة التالية بيانياً :

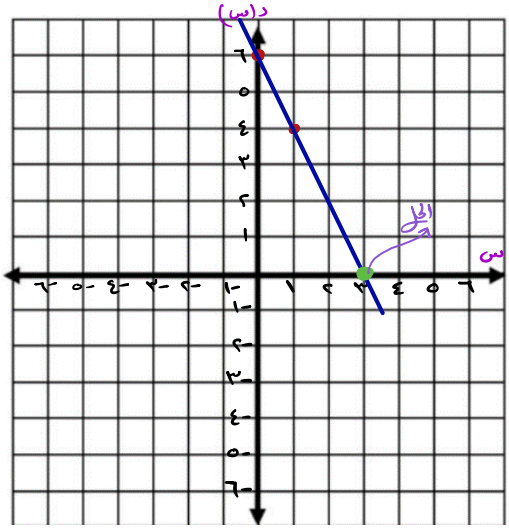
- -٢ س + ٦ = ٠

١/ كتابة الدالة المرتبطة :

د(س) = -٢س + ٦

٢/ إنشاء الجدول :

س	د(س) = -٢س + ٦	(س ، د(س))
٠	د(٠) = -٢ × ٠ + ٦ = ٦	(٠ ، ٦)
١	د(١) = -٢ × ١ + ٦ = -٢ + ٦ = ٤	(١ ، ٤)



حل المعادلة : س = ٣

الواثق من نفسه يقود الأخرين ..

المعلمة : نورة الزهراني ..

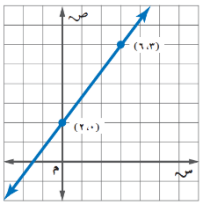
٢-٥ : معدل التغير و الميل ..

نموذج الإجابة ...

الصف : ثالث متوسط

س ١/ اختاري الإجابة الصحيحة :

١) أوجدي معدل التغير الممثل في كل من التمثيل البياني المجاور :



معدل التغير = $\frac{٦-٢}{٠-٣} = \frac{٤}{٣}$

أ) $\frac{٤}{٣}$ ✓	ب) $\frac{٣}{٤}$	جـ) ٤	د) ٣

٢) أوجدي قيمة (ر) التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين (- ٤ ، ر) ، (- ٨ ، ٣) ، يساوي - ٥ ؟

أ) ٣	ب) – ٣	جـ) ١٧	د) – ١٧ ✓

٣) أوجدي ميل المستقيم المار بالنقطتين : (- ٣ ، ٧) ، (- ٣ ، ٤) ؟ $س_١ = س_٢$

أ) صفر	ب) ٣	جـ) ١١	د) غير معرف ✓

٤) أوجدي فترة العامين التي كان معدل تغيرها أكبر من معدل التغير في الفترة ١٤٣٦هـ - ١٤٣٨هـ

أ) ١٤٢٨هـ - ١٤٣٠ هـ	ب) ١٤٢٦هـ - ١٤٢٨هـ	جـ) ١٤٣٢هـ - ١٤٣٤هـ ✓	د) ١٤٣٠هـ - ١٤٣٢هـ

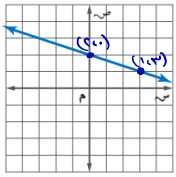
٥) اوجدي ميل المستقيم المار بالنقطتين : (- ٤ ، ٣) ،(- ٢ ، ١) ؟

أ) ١	ب) – ١ ✓	جـ) صفر	د) غير معرف

٦) ما قيمة ر التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٠) ، (ر ، ٣) يساوي ٢ ؟

أ) $\frac{٢}{٥}$	ب) $\frac{٥}{٢}$ ✓	جـ) ٣	د) – ٣

٧) أي مما يأتي يساوي ميل المستقيم المبين في الشكل ؟



$م = \frac{١-٢}{٣-٠} = \frac{١}{-٣}$

أ) – ٣	ب) - $\frac{١}{٣}$ ✓	جـ) ٣	د) $\frac{١}{٣}$

س٢/ حددي ما إذا كانت الدالة فيما يلي خطية أم لا و فسري اجابتك ؟

س	٥	٢	- ١	- ٤	- ٧
ص	١	٢	٣	٤	٥

+٣ +٣ +٣ +٣

-١ -١ -١ -١

نعم الدالة خطية لأن معدل التغير ثابت ويساوي : $\frac{١}{٣}$

س٣/ اوجدي ميل المستقيم المار بالمستقيم بالنقطتين فيما يلي :

- (٨ ، - ٢) ، (١ ، ١)

$م = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{١-(-٢)}{١-٨} = \frac{١+٢}{-٧} = \frac{٣}{-٧}$

- (٦ ، - ١٠) ، (٦ ، ١٤) $س_١ = س_٢$ الميل غير معرف لأن $س_٢ - س_١ = ٠$

$م = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{١٤-(-١٠)}{٦-٦} = \frac{١٤+١٠}{٠}$

الميل غير معرف " لوجود الصفر في المقام"

ابتسامة لطيفة و نفس قنوعة ،،
هكذا تعيش جمال الحياة ..

المعلمة : نورة الزهراني ..

٢-٦ : المتتابعات الحسابية كدوال خطية ..

نموذج الإجابة ...

الصف : ثالث متوسط

س ١/ اختاري الإجابة الصحيحة :

١) أوجدي معادلة الحد النوني للمتتابعة الحسابية : - ٧ ، - ٤ ، - ١ ، ٢ ، .....

أ) أن = ٣ ن - ٤	ب) أن = - ٧ ن + ١	جـ) أن = ٣ ن – ١٠ ✓	د) أن = - ٧ ن + ٤

٢) ما الحد الأول في متتابعة حسابية حدها الرابع يساوي ٨ و أساسها ٢ ؟

أ) ١	ب) ٢ ✓	جـ) ٤	د) ٨

٣) لعب حمد و أصدقاؤه في مدينة الألعاب لعبتين خلال الساعة الأولى ، وبعد ساعتين كانوا قد لعبوا ٤ ألعاب ، وبعد ثلاث ساعات ٦ ألعاب .. حددي الدالة التي تعبر عن المتتابعة الحسابية ؟

أ) ق (ن) = ٢ ن ✓	ب) ق (ن) = ٢ + ن	جـ) ق(ن) = ن – ٢	د) ق(ن) = – ن – ٢

٤) اوجدي الحدود الثلاثة التالية في المتتابعة : ٥ ، ٦ ، ٨ ، ١١ ، ١٥ ، ...

أ) ١٦ ، ١٨ ، ٢١	ب) ٢٠ ، ٢٦ ، ٣٣ ✓	جـ) ٢٠ ، ٢٥ ، ٣٠	د) ٢٦ ، ٢٨ ، ٣١

٥) متتابعة حسابية أساسها – ٥ . إذا كان أ١٢ يساوي ٢٢ فما قيمة أ١ ؟

أ) ١١	ب) ٥٥	جـ) ٧٧ ✓	د) ٩٩

٦) حددي المتتابعة الحسابية فيما يلي :

أ) ٢١ ، ١٣ ، ٥ ، - ٣ ، ... ✓	ب) ١ ، ٤ ، ٩ ، ١٦ ، ...	جـ) -٢,٢ ، -١,١ ، ٠,١ ، ١,٣ ، ...	د) -١,٢ ، ٠,٦ ، ١,٨ ، ٣,٠ ، ...

س٢/ حددي ما إذا كانت كل متتابعة فيما يأتي حسابية أم لا ، وفسري اجابتك :

- ١٨ ، ١٦ ، ١٥ ، ١٣ ، .....

المتتابعة غير حسابية لأن الفرق غير ثابت

- ٤ ، ٩ ، ١٤ ، ١٩ ، ....

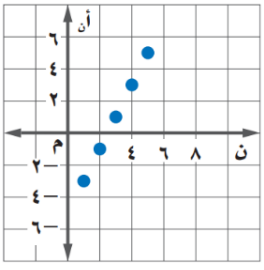
نعم المتتابعة حسابية لأن الفرق ثابت

وأساسها : د = +٥

س٢/ مستعملة التمثيل البياني المجاور لمتتابعة حسابية :

أ) اكتبي الحدود الخمسة الأولى .

-٣ ، -١ ، ١ ، ٣ ، ٥



ب) أكتبي معادلة الحد النوني .

أ ن = ٢ ن – ٥

جـ) اكتبي دالة للتعبير عن المتتابعة الحسابية ؟

ف(ن) = ٢ ن – ٥

س٣/ اكتبي معادلة الحد النوني لكل متتابعة حسابية فيما يأتي :

- ١٥ ، ١٣ ، ١١ ، ٩ ، ...

أ١ = ١٥

د = -٢

أ ن = أ١ + (ن – ١) × د

أ ن = ١٥ + (ن – ١) × (-٢)

أ ن = ١٥ – ٢ ن + ٢

أ ن = – ٢ ن + ١٧

- ٢ - ، ٣ ، ٨ ، ١٣ ، ...

أ١ = -٢

د = +٥

أ ن = أ١ + (ن – ١) × د

أ ن = -٢ + (ن – ١) × (٥)

أ ن = -٢ + ٥ ن – ٥

أ ن = ٥ ن – ٧

س ٤ / كوني متتابعة حسابية أساسها – ١٠ ؟

١٠٠ ، ٩٠ ، ٨٠ ، ٧٠ ، ٦٠ ، ...

ليس السؤال كيف يراك الناس ،، و لكن السؤال كيف ترى نفسك ..

المعلمة : نورة الزهراني ..