



١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

المدى في العلاقة $\{(٦,٥), (١,٢-), (٣,٤)\}$ هو :			
(أ) $\{١, ٢-, ٤\}$	(ب) $\{٥, ١, ٣\}$	(ج) $\{٦, ١, ٣\}$	(د) $\{٥-, ١, ٤\}$

٢- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

(✓)	١- يتكون النظام الإحداثي من تقاطع خطي أعداد هما المحور الأفقي و المحور الرأسي
(×)	٢- المتغير التابع هو المتغير الذي يحدد قيم مخرجات العلاقة

٣- حدد المتغير المستقل والمتغير التابع للعلاقة التالية .

كلما قلت كمية المطر انخفض مستوى سطح الماء في النهر.

المتغير المستقل كمية المطر المتغير التابع مستوى سطح الماء في النهر

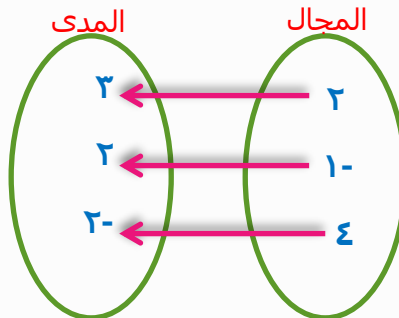
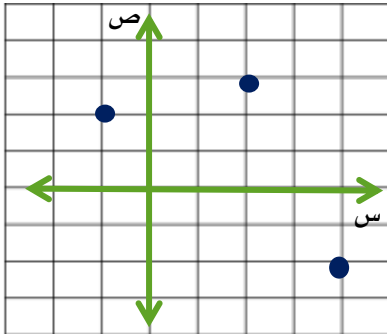
٤- صف التمثيل البياني الآتي :

يوضح التمثيل البياني المسافة التي قطعها ياسر اثناء الجري

بدأ ياسر بالجري ثم توقف لفترة من الوقت ثم تابع الجري
بالسرعة نفسها .



٥- مثل العلاقة $\{(٢-, ٤), (٢, ١-), (٣, ٢)\}$ بجدول و بيانيا و مخطط سهمي و حدد كلا من المجال و المدى .



ص	س
٣	٢
٢	١ -
٢ -	٤

المجال هو $\{٤, ١-, ٢\}$ المدى هو $\{٢-, ٢, ٣\}$



١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- إذا كانت د (س) = -٤س + ٧ فإن د(٢) = ...			
أ) -١	ب) ١	ج) ١٣	د) ١٥
٢- المعادلة التي تمثل دالة هي :			
أ) $س = ٢$	ب) $ص - ٣س = ٢$	ج) $ص = ٣س + ٢$	د) $ص + ٢س = ٣$

٢- اكمل الفراغات التالية :

١- الدالة التي تمثل بيانيا بنقاط غير متصلة تسمى دالة منفصلة

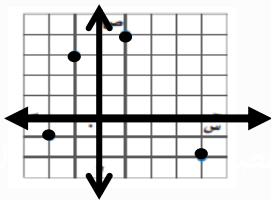
٢- إذا كانت م (ل) = ٣ - ل فإن م (٣) = ٢ + ٥

٣- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

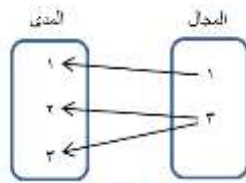
١- الدالة هي علاقة تربط كل عنصر في المجال بعنصر واحد فقط في المدى (✓)

٢- إذا قطع الخط الرأسي التمثيل البياني في أكثر من نقطة فإنه يمثل دالة (✗)

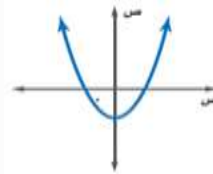
٤- حدد ما إذا كانت كل علاقة فيما يلي تمثل دالة أم لا وفسر ذلك .



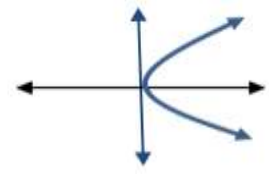
باستعمال الخط الرأسي نجد أنه يقطع التمثيل البياني في نقطة واحدة
إذا يمثل دالة



ارتبط العنصر (٣) في المجال بعنصرين ٢، ٣ في المدى
إذا لا يمثل دالة



باستعمال الخط الرأسي نجد أنه يقطع التمثيل البياني في نقطة واحدة
إذا يمثل دالة



باستعمال الخط الرأسي نجد أنه يقطع التمثيل البياني في أكثر من نقطة
إذا لا يمثل دالة

اختبر نفسك

٢-٣ تمثيل المعادلات الخطية بيانيا

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

(١) واحدة فقط من المعادلات الآتية في صورتها القياسية هي :

أ) $5س + 3 = ص + 2$	ب) $س + 2ص = 3$	ج) $س - 2 = ص = 3$	د) $س + 4 = 3ص - 7$
---------------------	-----------------	--------------------	---------------------

٢- اكمل الفراغات التالية :

١- المعادلة التي تمثل بيانيا بخط مستقيم تسمى **دالة خطية**

٢- الإحداثي الصادي للنقطة التي يقطع فيها المستقيم محور الصادات يسمى **المقطع الصادي**

٣- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

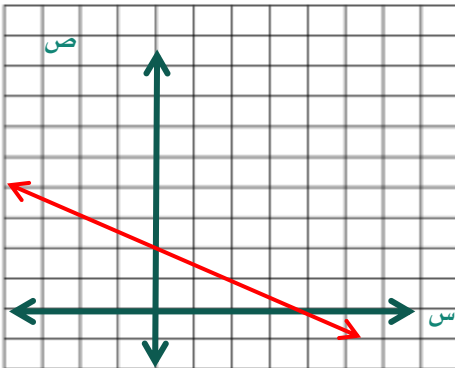
١- المعادلة $8ص + 4س$ تمثل معادلة خطية مكتوبة بالصورة القياسية (✗)

٢- المقطع السيني للمعادلة الخطية $5س + 4ص = 20$ هو ٥ (✗)

٥- مثل المعادلة التالية بيانيا بإنشاء جدول

$$س + 2ص = 4$$

س	س + 2ص = 4	ص	(س ، ص)
2-	2- + 2ص = 4	3	(3 ، 2-)
0	0 + 2ص = 4	2	(2 ، 0)
2	2 + 2ص = 4	1	(1 ، 2)



٤- مثل المعادلة التالية بيانيا باستعمال المقطعين السيني والصادي

$$5س + 3ص = 15$$

١- لإيجاد المقطع السيني نضع $ص = 0$

$$5س + 3(0) = 15$$

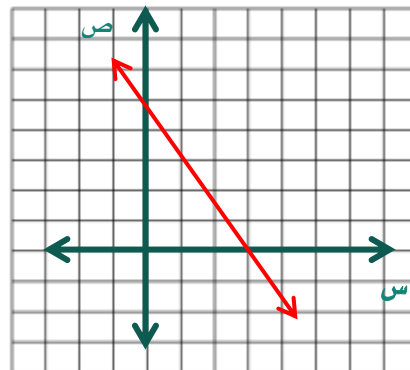
$$5س = 15 ، س = 3 (3 ، 0)$$

٢- لإيجاد المقطع الصادي نضع $س = 0$

$$5(0) + 3ص = 15$$

$$3ص = 15$$

$$ص = 5 (0 ، 5)$$



ومن ثم

اختر نفسك

٢-٤ حل المعادلات الخطية بيانيا

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- حل المعادلة $٤س + ٣ = ٥$ هو :			
أ) ٨	ب) ٢	ج) مجموعة الأعداد الحقيقية	د) مستحيلة الحل
٢- حل المعادلة $٤س + ١٦ = ٠$ هو :			
أ) ٤	ب) -٤	ج) ١٢	د) ٢٠

٢- اكمل الفراغات التالية :

١- قيم $س$ التي تجعل الدالة $د(س) = ٠$ تسمى **أصفار الدالة**

٢- أي قيمة تجعل المعادلة صحيحة تسمى **الجذر أو حل المعادلة**

٤- أراد محمد شراء أقلام لأصدقائه بمبلغ ٥٠ ريالاً والمعادلة $٥٠ - ٢ = ٠$ تمثل المبلغ (م) بالريال المتبقي معه بعد شراء (د) قلماً. اوجد صفر الدالة.

نعوض عن القيمة صفراً بدلاً من م

$$٥٠ - ٢ = ٠$$

$$٥٠ - ٥٠ + ٢ = ٠$$

$$٢٥ = د ، د - ٢ = ٥٠ -$$

٣- حل المعادلة الآتية جبرياً وبيانيا :

$$٣ + س = ٠$$

$$\text{الحل جبرياً} / ٣ - ٣ + س = ٣ - ٠$$

$$س = ٣ -$$

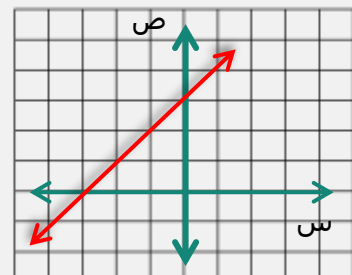
الحل بيانيا

الدالة المرتبطة هي $د(س) = ٣ + س$

لتمثيل الدالة بيانياً كون جدولاً

س	د(س)	(س، د)
٠	٣	(٣، ٠)
١-	٢	(٢، ١-)

من التمثيل البياني الحل $س = ٣ -$



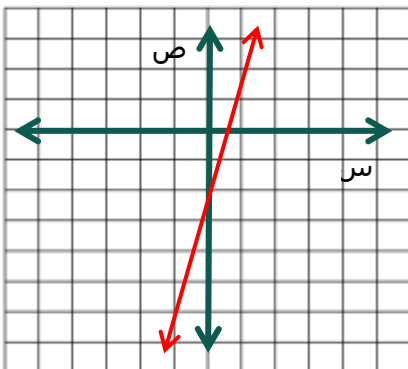
٥- حل المعادلة $٤س - ٢ = ٠$ بيانياً.

الدالة المرتبطة

$$د(س) = ٤س - ٢$$

س	د(س)
٠	٢ -
١ -	٦ -

الحل بيانياً هو $س = \frac{١}{٢}$



٢-٥ معدل التغير والميل

اختبر نفسك



١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

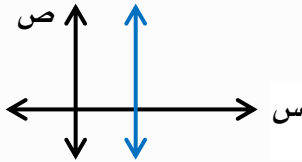
٢- ميل المستقيم المار بالنقطتين $(٥, ٢)$ ، $(٠, ١)$ هو

أ) ٥ (ب) ٢ (ج) ٠ (د) غير معرف

٢- من الجدول المجاور فإن معدل التغير هو:

٩	٧	٥	س
١٨	١٠	٢	ص

أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٨



٣- نوع الميل في الرسم الممثل امامك هو :

أ) موجب (ب) سالب (ج) صفر (د) غير معرف

٢- اكمل الفراغات التالية:

١- إذا كان المستقيم أفقيا فإن الميل يساوي صفر

٣- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة.

١- معدل التغير هو نسبة تصف معدل تغير كمية بالنسبة لتغير كمية أخرى (✓)

٢- تكون الدالة خطية إذا كان معدل التغير غير ثابتا (×)

٤- أوجد قيمة r التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين $(٦, ٢-)$ ، $(٤, -٤)$ يساوي ٥.

$$١٠- = (٢+r)٥-$$

$$١٠- = ١٠- r٥-$$

$$٠= r \leftarrow ٠= r٥-$$

$$m = \frac{ص٢- ص١}{س٢- س١}$$

$$٥- = \frac{٦-٤-}{٢+r}$$

$$٥- = \frac{١٠-}{٢+r}$$

أسأل الله

٢-٦ المتتابعات الحسابية كدوال خطية

اختبر نفسك



١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

٢- الأساس في المتتابعة الحسابية -١٢، -٨، -٤، ٠، هو :			
أ - ١	ب - ٤	ج - ١٢	د - ٢٠
٢- الحد السابع في المتتابعة الحسابية أن = ٤ - ١٦ هو :			
أ - ١٠	ب - ١١	ج - ١٢	د - ١٣
٣- الحد الذي قيمته (- ١١٤) في المتتابعة الحسابية أن = - ١٣ + ١٦ هو :			
أ - ١٠	ب - ١١	ج - ١٢	د - ١٤

٢- اكمل الفراغات التالية :

١- مجموعة مرتبة من الأعداد تسمى المتتابعة

٢- نمط عددي يزيد أو ينقص بمقدار ثابت تسمى المتتابعة الحسابية

٣- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١- المتتابعة ٣، ٧، ١١، ١٣، ... تمثل متتابعة حسابية (✗)

٢- الفرق بين الحدين المتتاليين في المتتابعة الحسابية يسمى الأساس (✓)

٤- اكتب معادلة الحد النوني للمتتابعة الحسابية ١٢، ٩، ٦، ٣، ... ثم مثل حدودها الخمسة الأولى بيانياً .

الحد الأول للمتتابعة ١٢ هو

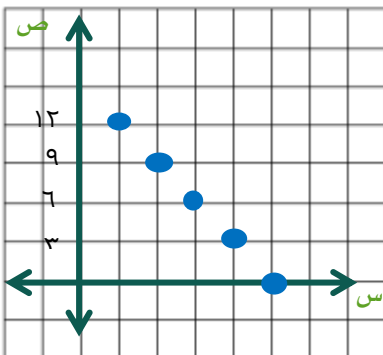
واساسها د هو - ٣

أن = ١ + (١ - ن) د معادلة الحد النوني

أن = ١٢ + (١ - ن) × (- ٣) ، ، ١٢ = ١ ، د = - ٣

أن = ١٢ - ٣ + ٣ توزيع الضرب على الجمع

أن = - ٣ + ١٥



أصل الزماني