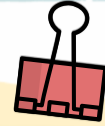




٢-٢ الدوال

الفصل الدراسي الأول

اليوم الوطني
السعودي ٩٢





اليوم الوطني
السعودي ٩٢

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



الحضور والغياب



حل الواجب



اليوم الوطني
السعودي ٩٢



شريط الذكريات



اليوم الوطني
السعودي ٩٢



منع علامة صح او خطأ



الاختيار العشوائي



01:00

✗

يمكن تمثيل العلاقات بطريقة واحدة فقط



✗

 $\{ ٢, ١, ٤- , ٣ \} = \text{المدى } \{ (٣, ١), (٤, ٢), (٨, ٣), (٦, ٤-), (٥, ٣) \}$


★

تحصلين على ★ درجة ★ يانجمة الرياضيات



✓

المتغير **المستقل** للعلاقة :

كلما نقصت المبيعات في متجر سلطان كان الربح أقل هو المبيعات



علمتني الرياضيات

انه في شي اسمه مالا نهاية فلا تكن محدود الفكر والطموح

الصف الثالث متوسط

اليوم

التاريخ

الحصّة

مهارات سابقة

أوجد ناتج كلاً مما يأتي:

$$3 \times 5 + 2 \quad (٤٢)$$

$$4 + 2(2)3 \quad (٤١)$$



صفحة

٥٦

استراتيجية التصفح





مرادف كلمة المتصلة : المستمرة او متواصلة او غير منقطعة، ...

الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

العلاقات وتمثيلها وتفسيرها

تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة ، الدالة المتصلة ، الدالة المنفصلة ، اختبار الخط الراسي ، الدالة غير الخطية





الأهداف



■ تحديد ماذا كانت

العلاقة تمثل دالة ام لا

■ ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

لماذا؟

يطلق على المسافة التي تقطعها سيارة للوقوف التام عند استعمال المكابح مسافة التوقف. وكلما كانت السيارة أسرع كانت مسافة التوقف أطول. وتمثل مسافة التوقف دالة لسرعة السيارة.

تحديد الدوال: الدالة علاقة تربط المدخلات بالمخرجات، على أن يكون هناك مخرجة واحدة فقط لكل مدخلة.





الربط بالدين

قال تعالى: { وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ } [الذاريات: 56].

عبادة الله عز وجل

الجنه
الانسه

الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية





الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية



اعطي امثلة اخرى
عزيتي الطالبة
ع علافة تمثل دالة
وطنية

الربط بالوطن



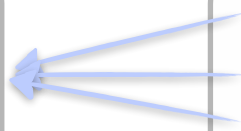
العملية التعليمية تمثل دالة
مدخلاتها المعلم والمتعلم والبيئة التعليمية
ومخرجاتها تحقيق اهداف التعليم وفق رؤية ٢٠٣٠
وقاعدتها التخطيط الجيد



اليوم الوطني
السعودي ٩٢

تحقيق اهداف
التعليم

المعلم
المتعلم
البيئة التعليمية





الأهداف



التركيز



التدريس



التدريب



التقويم

- تحديد ماذا كانت

- العلاقة تمثل دالة ام لا

- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

مفهوم أساسي

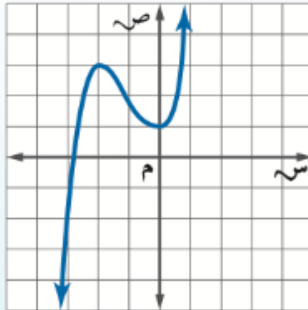
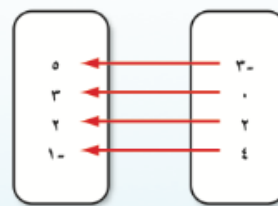
الدالة

التعبير اللفظي: الدالة هي علاقة تربط كل عنصر في مجالها بعنصر واحد فقط من المدى.

أمثلة:

المدى

المجال



مطويتك



تحديد الدوال

الأهداف

■ تحديد ماذا كانت

العلاقة تمثل دالة ام لا

■ ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية





الأهداف



■ تحديد ماذا كانت

العلاقة تمثل دالة ام لا

■ ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

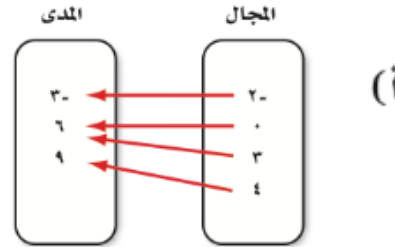
مثال

هل تمثل كل علاقة فيما يأتي دالة أم لا ؟ فسّر ذلك.

المجال	١	٥	٣	١
المدى	٤-	٤	٢	٤

(ب)

ارتبط العنصر ١ في المجال بالعنصرين ٤، -٤ في المدى. لذا فإنه يوجد أكثر من قيمة ممكنة لـ ص عندما $s = ١$. وبالتالي فإن هذه العلاقة ليست دالة.



كل عنصر في المجال يرتبط بعنصر واحد فقط من المدى. لذا فإن هذا المخطط السهمي يمثل دالة. ولا يؤثر ارتباط أكثر من عنصر في المجال بعنصر واحد من المدى.



الأهداف



■ تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا

■ ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

تعلم الأقران

فكر



زاوج

شارك

الاختبار العشوائي



01:00

تحقق من فهمك

١ هل تشكل العلاقة الآتية دالة؟ فسّر ذلك.

{(٢، ٢)، (١، ٣)، (٢، ٣)، (١، ٢)}

لا تمثل دالة

لأن العنصر ٢ في المجال ارتبط بعنصرين من المدى هما ١، ٢ والعنصر ٣ في المجال ارتبط بعنصرين في المدى هما ١، ٢





الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

التعلم الذاتي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

نأدد

هل تمثل كل علاقة فيما يأتي دالة أم لا ؟ فسّر إجابتك.

01:00

٣

$\{(٢, ٢), (٥, ١-), (٢, ٥), (٤, -٢)\}$

لا تمثل دالة

لان العنصر ٢ في المجال ارتبط بعنصرين من المدى هما ٢، -٤

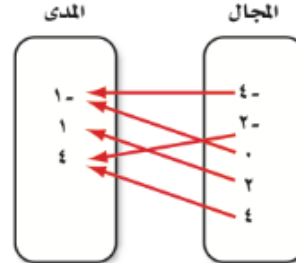
٢

المجال	المدى
٢	٦
٥	٧
٦	٩
٦	١٠

لا تمثل دالة

لان العنصر ٦ في المجال ارتبط بعنصرين من المدى هما ٩، ١٠

١



تمثل دالة

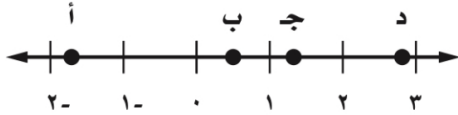
لان كل عنصر بالمجال ارتبط بعنصر واحد في المدى



01:00

تدريب على الاختبارات الدولية

٣٩) ما النقطة على خط الأعداد الآتي التي تمثل عددًا مربعه أقل منه؟



أ) أ

ب) ب

ج) ج

د) د

الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية



حل المشكلات



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم





01:00



مهارة تفكير عليا

(٣٥) مسألة مفتوحة :

اكتب ثلاثة أزواج مرتبة تمثل دالة. ثم مثلها بطريقة أخرى.

الأهداف

■ تحديد ماذا كانت

العلاقة تمثل دالة ام لا

■ ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم





الأهداف

■ تحديد ماذا كانت

العلاقة تمثل دالة ام لا

■ ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

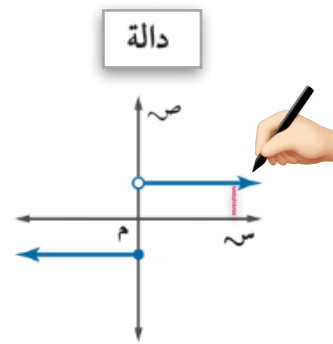
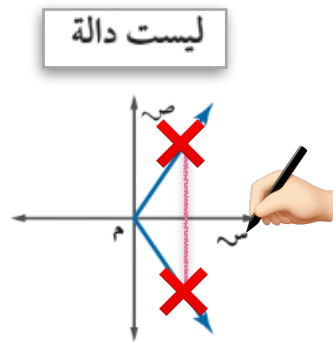
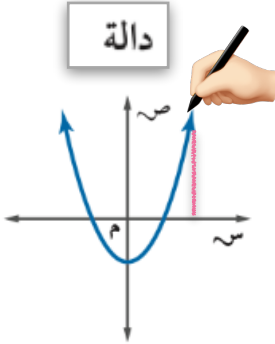
التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

يمكنك استعمال اختبار الخط الراسي للتحقق مما إذا كان التمثيل البياني يمثل دالة أم لا، فإذا قطع الخط الراسي التمثيل البياني في أكثر من نقطة، فإن العلاقة لا تمثل دالة. وإلا فالعلاقة دالة.



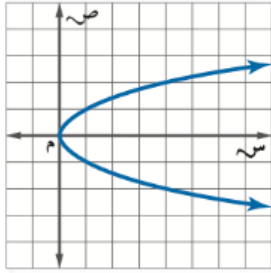
إرشادات للدراسة

- اختبار الخط الراسي
- إحدى طرائق إجراء
- اختبار الخط الراسي هي
- استعمال قلم الرصاص.
- ضع قلمك رأسياً على
- الرسم وتحرك لأعلى
- ولأسفل. فإذا قطع القلم
- التمثيل البياني في نقطة
- واحدة فقط، فالتمثيل
- البياني يمثل دالة.



01:00

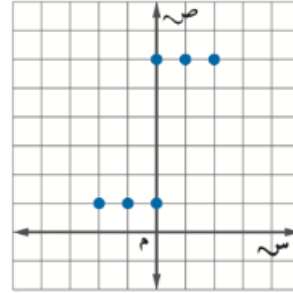
هل تمثل كل علاقة فيما يأتي دالة أم لا ؟ فسّر إجابتك.



٦

لا تمثل دالة

لان في اختبار الخط الراسي
يقطع نقطتين



٥

لا تمثل دالة

لان في اختبار الخط الراسي
يقطع نقطتين

تأد

الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

التعلم الذاتي





الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

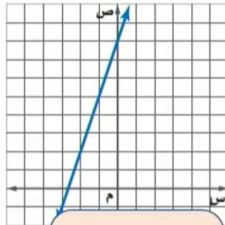
المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية



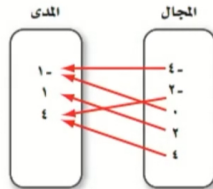
العلاقة التي تمثل دالة

تمثيل بياني



اختبار الخط الراسي

مخطط سهمي



من كل عنصر ينطلق سهم واحد فقط

جدول

ص	س
٤	٣
٥	٥
٤	٨

لا تتكرر عناصر المجال

أزواج مرتبة

(٣، ٢)
(١، ٤)
(٢، ٤-)

لا يتكرر الاحداثي السيني



الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية



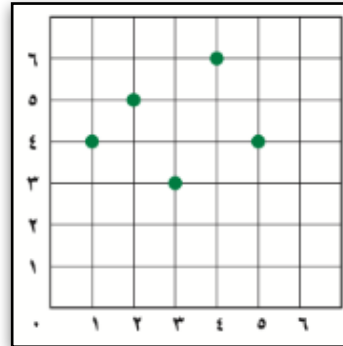
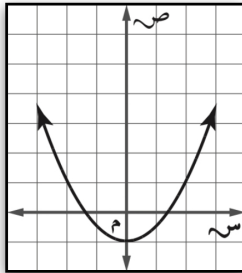
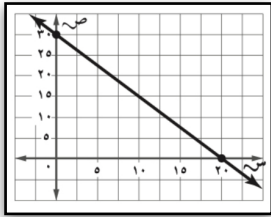
انواع الدوال

الدالة المتصلة

الدالة التي تمك بياناتها بخط او منحني دون انقطاع

الدالة المنفصلة

الدالة التي تمك بياناتها بنقاط غير متصلة

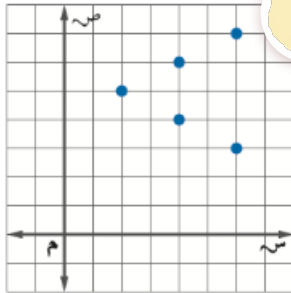




01:00

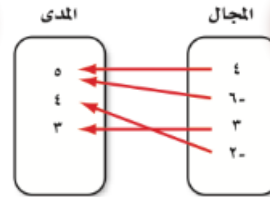
تدريب وحل المسائل

هل تمثل كل علاقة فيما يأتي دالة أم لا؟ فسّر إجابتك.



١٨

المدى	المجال
٦	٤
٣	٥-
٣-	٦
٥	٥-



الأهداف

■ تحديد ماذا كانت

العلاقة تمثل دالة ام لا

■ ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

لا تمثل دالة

لان في اختبار الخط الراسي

يقطع نقطتين

لا تمثل دالة

لان العنصر ٥- ارتبط بعنصرين

بالمدى هما ٣، ٥

تمثل دالة

لان كل عنصر بالمجال ارتبط

بعنصر واحد فقط بالمدى



الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة ، الدالة المتصلة ، الدالة المنفصلة ، اختبار الخط الراسي ، الدالة غير الخطية



التمثيل البياني



الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية



مثال



الربط مع الحياة

تنظم مسابقات في بناء القلاع فوق رمال الشاطئ يشارك فيها الكبار والصغار. وتتكون هذه القلاع عادة من أشكال هندسية مختلفة.

البناء فوق الرمال: في مسابقة لبناء القلاع فوق رمال الشاطئ، بلغ عدد القلاع التي بناها كل فريق على النحو الآتي: الفريق الأول: ٤ قلاع؛ الفريق الثاني: ٥ قلاع؛ الفريق الثالث: ٣ قلاع؛ الفريق الرابع: ٦ قلاع؛ الفريق الخامس: ٤ قلاع.

(أ) كوّن جدولاً للقيم التي تظهر العلاقة بين رقم الفريق وعدد قلاعه.

الفريق	١	٢	٣	٤	٥
عدد القلاع	٤	٥	٣	٦	٤

(ب) حدّد كلاً من مجال الدالة ومداهما:

مجال الدالة هو: $\{١, ٢, ٣, ٤, ٥\}$ ؛ لأن هذه المجموعة تمثل قيم المتغير المستقل الذي لا يتأثر بعدد القلاع.

مدى الدالة هو: $\{٤, ٥, ٦, ٣, ٤\}$ ؛ لأن هذه المجموعة تمثل قيم المتغير التابع. وتعتمد هذه القيم على رقم الفريق.

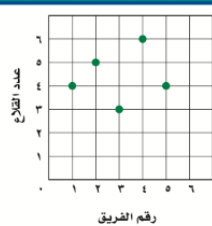
(ج) اكتب البيانات في صورة أزواج مرتبة، ثم مثّلها بيانياً.

بناءً على الجدول، وبما أن رقم الفريق متغير مستقل وعدد القلاع متغير تابع، لذا فالأزواج المرتبة هي: $(١, ٤), (٢, ٥), (٣, ٣), (٤, ٦), (٥, ٤)$. وبما أن أرقام الفرق وعدد قلاعهم المناظرة لها لا يمكن أن تأخذ قيمًا بين النقط المعطاة، لذا يجب عدم وصل هذه النقاط.

(د) بيّن ما إذا كانت الدالة منفصلة أم متصلة، وفسّر إجابتك.

بما أنه لا يمكن وصل هذه النقاط، فالدالة منفصلة.

القلاع فوق الرمال





الأهداف



تحديد ماذا كانت

العلاقة تمثل دالة ام لا

ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

تعلم الأقران



فكر

زواج

شارك

الاختبار العشوائي



01:00

تحقق منه فهمك

- ٢) يتسع وعاء لـ ٣ كجم من الحبوب، وكتلته وهو فارغ ٣, ١ كجم، وكتلته وهو ممتلئ ٣, ٤ كجم.
- أ) كوّن جدولاً يبين كتلة الوعاء عندما يحتوي على: ٠, ١, ٢, ٣ كيلوجرامات من الحبوب، على الترتيب.
- ب) اكتب البيانات على صورة أزواج مرتبة، ثم مثلها بيانياً.
- د) بين ما إذا كانت الدالة منفصلة أم متصلة، وفسّر ذلك.





الأهداف

■ تحديد ماذا كانت

العلاقة تمثل دالة ام لا

■ ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية



المعادلات كدوال



الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال



المفردات

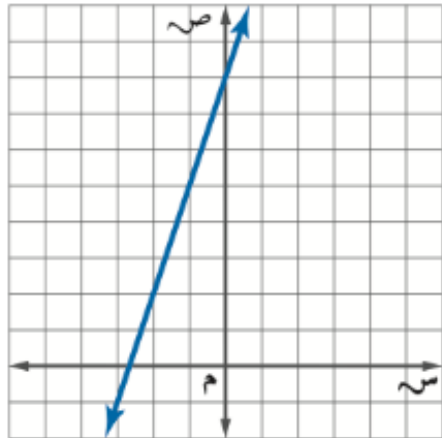
الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

تذكر أن المعادلة هي تمثيل للعلاقة، فإذا كانت العلاقة دالة فإن المعادلة تمثل دالة.

هل تمثل المعادلة: $3س - ص = ٨$ دالة؟ **مثال**

كوّن جدولاً للقيم، ثم مثل المعادلة.

س	١-	٠	١	٢
ص	٥	٨	١١	١٤



إن الخط الراسي لجميع قيم س، يمر بنقطة واحدة فقط على التمثيل البياني؛ لذا فإن المعادلة تمثل دالة.



01:00

تحقق منه فهمك

هل تمثل كل معادلة فيما يأتي دالة؟

٤س = ٨

٣

الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية



تعلم الأقران



فكر



زاوج

شارك



الاختبار العشوائي





01:00

هل تمثل كل علاقة فيما يأتي دالة أم لا ؟ فسّر إجابتك.

تأد

$$\text{ص} = \frac{1}{3} \text{س} - 6$$

٤

الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

التعلم الذاتي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية



يمكن تمثيل الدالة بطرائق مختلفة.

ملخص المفهوم

طرائق تمثيل الدالة

أضف الى مطبوعتك

التمثيل البياني	المعادلة	المخطط السهمي	الجدول								
	$d(s) = \frac{1}{3}s - 2$		<table border="1"> <thead> <tr> <th>س</th> <th>ص</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>٢-</td> <td>١</td> </tr> <tr> <td>٠</td> <td>١-</td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>١</td> </tr> </tbody> </table>	س	ص	٢-	١	٠	١-	٢	١
س	ص										
٢-	١										
٠	١-										
٢	١										





الأهداف

■ تحديد ماذا كانت

العلاقة تمثل دالة ام لا

■ ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة ، الدالة المتصلة ، الدالة المنفصلة ، اختبار الخط الراسي ، الدالة غير الخطية



ايجاد قيم دالة :





الأهداف



تحدد ماذا كانت

العلاقة تمثل دالة ام لا

ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

ايجاد قيم الدوال الخطية والغير خطية

ايجاد قيم دالة : يمكن كتابة المعادلات التي تمثل دوال باستعمال رمز الدالة. فمثلاً: $ص = ٣س - ٨$.

رمز الدالة

المعادلة

$$د(س) = ٣س - ٨$$

$$ص = ٣س - ٨$$

تمثل قيم س في الدالة عناصر المجال، وتمثل قيم د (س) عناصر المدى. فمثلاً د(٥) وتقرأ "دال ٥" تمثل قيمة الدالة عندما $س = ٥$. ويتم إيجادها بتعويض ٥ بدلاً من س في الدالة.الدالة التي يختلف أس متغيرها عن العدد ١ تُسمى **دالة غير خطية**، وتمثيلها البياني ليس خطاً مستقيماً.



الأهداف



■ تحديد ماذا كانت

العلاقة تمثل دالة ام لا

■ ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

مثال

دالة خطية

أوجد القيم الآتية للدالة: $D(s) = -4s + 7$.

(أ) $D(2)$

$D(2) = -4(2) + 7$	$s = 2$
$= -8 + 7$	اضرب
$= -1$	اجمع

مثال

دالة غير خطية

إذا كان: $H(t) = -16t^2 + 68t + 2$ ، فأوجد كل قيمة مما يأتي:

(أ) $H(4)$

$H(4) = -16(4)^2 + 68(4) + 2$	عوّض عن t بـ ٤
$= -256 + 272 + 2$	اضرب
$= 18$	اجمع





الأهداف



تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا

ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

تعلم الأقران

فكر



زاوج

شارك

الاختبار العشوائي



01:00

تحقق من فهمك

أوجد القيم الآتية للدالة: د(س) = ٢س - ٣

٢ ب - ٦ د (٥)

٢ أ د (١)



الأهداف



- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا

- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

تعلم الأقران

فكر

زاوج

شارك

الاختبار العشوائي

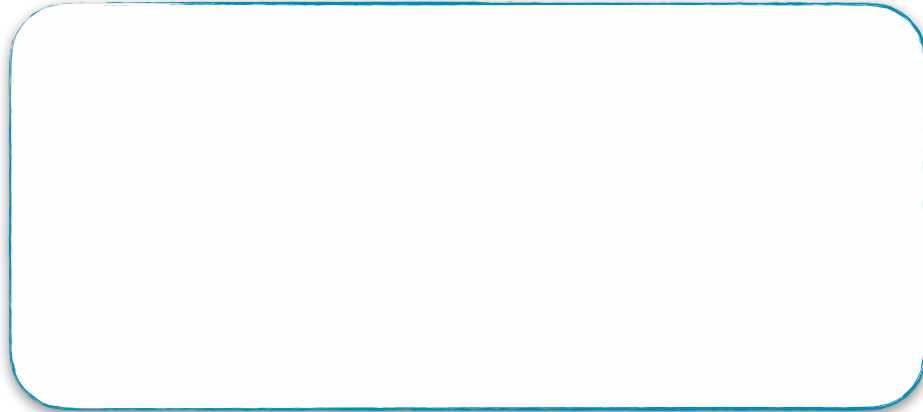


01:00

تحقق من فهمك

إذا كان $D(2) = 3$ ، فأوجد كل قيمة مما يأتي:

د(٤) ٢ أ





01:00

اذا كانت د(س) = ٦س + ٧ ، ه(س) = س - ٤ .
اوجد القيم الاتية للدالة

تأد

٧ ه (٥) =

٦ د (٣ -) =

الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة ، الدالة المتصلة ، الدالة المنفصلة ، اختبار الخط الراسي ، الدالة غير الخطية

التعلم الذاتي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم





01:00

تدريب وحل المسائل

هل تمثل كل علاقة فيما يأتي دالة؟

س = ١٥

٢٤

ص - ٨ =

٢٣

الأهداف

■ تحديد ماذا كانت

العلاقة تمثل دالة ام لا

■ ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم





01:00

تدريب وحل المسائل

إذا كان د(س) = $2س - 3$ ، هـ (س) = $س + 5$ ، فأوجد قيمة كل مما يأتي:

د(١-)

٢٧

هـ (٢)

٢٩

الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية





الواجب



مدرستي
Madrasati

عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة عين التعليمية
للاستفادة

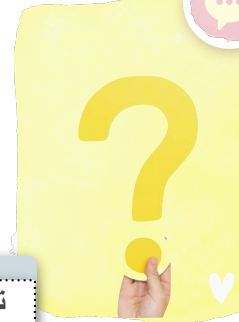
تعلمنا اليوم

الدوال

ايجاد قيم الدوال
الخطية والغير خطية

تحديد ماذا كانت
العلاقة تمثل دالة
بجميع الحالات

الاستفسارات



الأهداف

- تحديد ماذا كانت العلاقة تمثل دالة ام لا
- ايجاد قيم الدوال

المفردات

الدالة، الدالة المتصلة، الدالة المنفصلة، اختبار الخط الراسي، الدالة غير الخطية

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ



روابط مجموعة رفعة التعليمية



@Maths0120



<https://linktr.ee/Refa2>



@hasnaa-2



https://t.me/hasna_math

لاتنسوني من دعواتكم الصادقة

