

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف أوراق عمل درس الاتصال والسلوك الطرقي والنهيات من الوحدة الأولى

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول

[أوراق عمل مفاهيم تمهيدية لحساب التفاضل والتكامل](#)

1

[ملخص شامل لقواعد وقوانين الفصل الأول](#)

2

[حل أوراق عمل مراجعة 500 سؤال وحدة النهيات والاتصال](#)

3

[أوراق عمل الدرس الخامس النهيات التي تتضمن اللانهاية من وحدة النهيات والاتصال](#)

4

[شرح ومراجعة الوحدة الثالثة الجهد الكهربائي مع تدريبات محلولة](#)

5



## Unit 1 Functions from a Calculus

## Perspective

## الوحدة 1 الدوال من منظور حساب التفاضل

## والتكامل

## Lesson1- 3Continuity, End Behavior, and Limits

## الدرس 1-3 الاتصال والسلوك الطرفي والنهايات

١. استخدام النهايات لتحديد اتصال الدالة وتطبيق نظرية القيمة الوسطية للدالة المتصلة
٢. استخدام النهايات لوصف السلوك الطرفي للدوال.

## نواتج التعلم

				منصة ألف						
				Alef EDUCATION						
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ الدالة المتصلة</li> <li>▪ الانفصال اللانهائي</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ الدالة غير المتصلة</li> <li>▪ الانفصال اللانهائي</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النهاية</li> <li>▪ الانفصال قابل للإزالة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ الدالة المتصلة</li> <li>▪ الانفصال القفزي</li> </ul>	infinite discontinuity	discontinuous function	limit	continuous function	6	5	الدروس:
end behavior	nonremovable discontinuity	removable discontinuity	jump discontinuity	المفردات الجديدة						

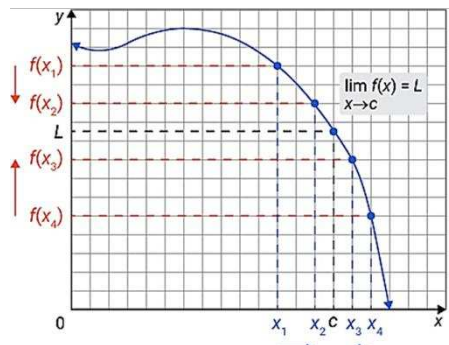
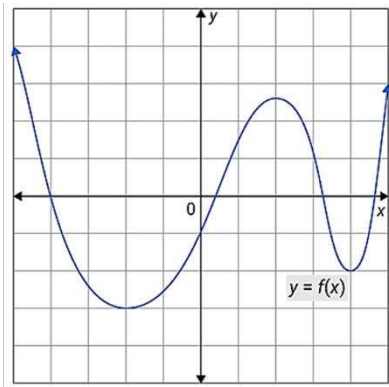
## أولاً: الاتصال

## الدالة المتصلة دالة لا تحتوي على فجوات أو فواصل

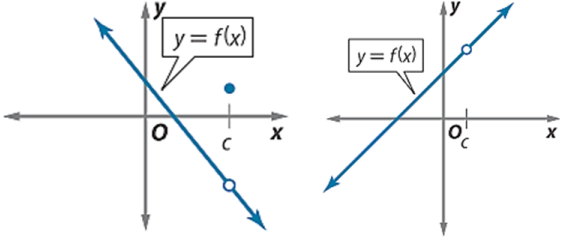
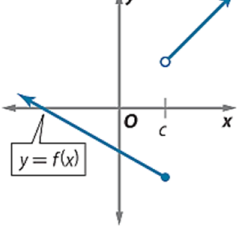
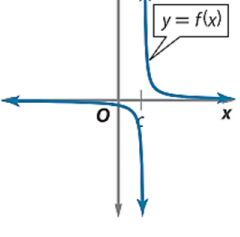
حتى تكون الدالة  $f(x)$  متصلة عند  $x = c$  يجب أن تقترب  $x$  من  $c$  من الجانبين الأيمن والأيسر، وفي هذه الحالة، تقترب الدالة  $f(x)$  من قيمة فريدة  $L$ ، ولكن ليس بالضرورة أن تصلها  $f(c) = L$ .

النهاية قيمة فريدة تتقارب إليها الدالة، وقد تصلها، وقد لا تصلها.

$$\lim_{x \rightarrow c} f(x) = L \text{ والتي تُقرأ نهاية } f(x) \text{ عندما يقترب } x \text{ من } c \text{ هي } L.$$

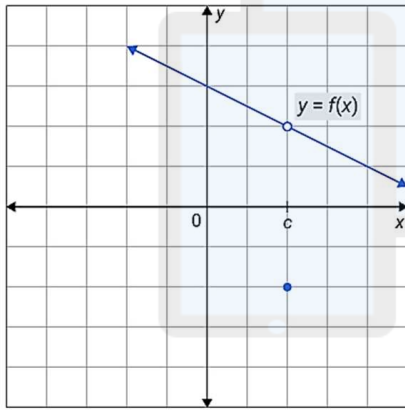


الدالة غير المتصلة (المنفصلة) دالة تحتوي على فجوات أو فواصل.

انفصال قابل للإزالة	انفصال غير قابل للإزالة	
يحدث عندما تكون الدالة متصلة على كل مجالها إلا عند فجوة عند $x = c$	انفصال قفزي يحدث عندما تكون نهايات دالة موجودة عندما يقترب $x$ من $c$ من اليمين ومن اليسار، ولكن بقيمتين مختلفتين.	انفصال لانهائي يحدث عندما تزداد أو تتناقص الدالة بشكل لا نهائي مع اقتراب $x$ من $c$ من اليمين، ومن اليسار.
		

## اختبار اتصال الدوال

الدالة  $f(x)$  متصلة عند  $x = c$  إذا تحققت الشروط الثلاثة التالية:



الشروط	الشرح
$f(c)$ موجودة	$x = c$ معرفة عند $f(x)$
$\lim_{x \rightarrow c} f(x)$ موجودة	$f(x)$ تقترب إلى نفس القيمة من الجانبين عند $x = c$ .
$\lim_{x \rightarrow c} f(x) = f(c)$	$f(c)$ هي القيمة التي يتقارب إليها $f(x)$ من الجانبين عند $x = c$ .

تمارين الكتاب صفحة 30 + 31

## تحديد نقطة اتصال ونقاط الانفصال

حدد ما إذا كانت كل دالة متصلة أم لا عند قيم  $x$  المذكورة. برإجابتك باستخدام اختبار الاتصال. وإذا كانت منفصلة، فحدد نوع الانفصال سواء لانهائي أو قفزي أو قابل للإزالة.

1)  $f(x) = \sqrt{x^2 - 4}$  At  $x = 4$

$f( ) =$

الدعم العددي

$x$							
$f(x)$							

$\lim_{x \rightarrow}$

=

أي أن

$\lim_{x \rightarrow} f(x) = f( )$

3)  $h(x) = \frac{x^2 - 36}{x + 6}$

$h( ) =$

At  $x = 6$

الدعم العددي

	← $x$ تقرب من				$x$ تقرب من →			
$x$								
$f(x)$								
	← $f(x)$ تقرب من				$f(x)$ تقرب من →			

$\lim_{x \rightarrow} =$  أي أن

$\lim_{x \rightarrow} h(x) = h( )$

3)  $h(x) = \frac{x^2 - 36}{x + 6}$

$h( ) =$

At  $x = -6$

الدعم العددي

	← $x$ تقرب من				$x$ تقرب من →			
$x$								
$f(x)$								
	← $f(x)$ تقرب من				$f(x)$ تقرب من →			

$\lim_{x \rightarrow} =$  أي أن

$\lim_{x \rightarrow} h(x) = h( )$

5)  $g(x) = \frac{x}{x - 1}$

$g( ) =$

At  $x = 1$

الدعم العددي

	← $x$ تقرب من				$x$ تقرب من →			
$x$								
$f(x)$								
	← $f(x)$ تقرب من				$f(x)$ تقرب من →			

$\lim_{x \rightarrow} =$  أي أن

$\lim_{x \rightarrow} g(x) = g( )$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية alManalij.com/ae

مدرسة الخليل بن أحمد - الحلقة الثالثة بنين

$$9) \quad f(x) = \begin{cases} 4x - 1 & \text{إذا } x \leq -6 \\ -x + 2 & \text{إذا } x > -6 \end{cases} \quad \text{At } x = -6$$

$$f( ) =$$

الدعم العددي

	← تقرب من $x$				← تقرب من $x$			
$x$								
$f(x)$								
	← تقرب $f(x)$				← تقرب $f(x)$			

$$\lim_{x \rightarrow}$$

=

أي أن

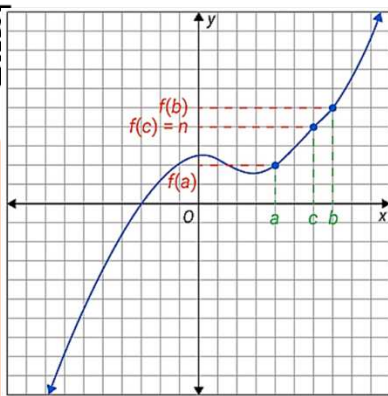
$$\lim_{x \rightarrow} f(x) = f( )$$

(12) كيمياء ينبغي تخفيف محلول ليتمكن استخدامه في تجربة. وتؤدي إضافة محلول تركيزه 4 مول إلى محلول تركيزه 10 مول إلى خفض التركيز.

ويمكن تمثيل تركيز المزيج بالعلاقة  $C(x) = \frac{500 + 4x}{50 + x}$  حيث تمثل  $x$  عدد اللترات المضافة من محلول 4 مول

a. حدد ما إذا كانت كل دالة متصلة أم لا عند  $x = 10$ . برر إجابتك باستخدام اختبار الاتصال.

b. هل الدالة متصلة؟ برر إجابتك باستخدام اختبار الاتصال. وإذا كانت منفصلة، فحدد نوع الانفصال سواء لا نهائي أو قفزي أو قابل للإزالة وصف تأثير الانفصال، إن وجد، على تركيز المزيج.

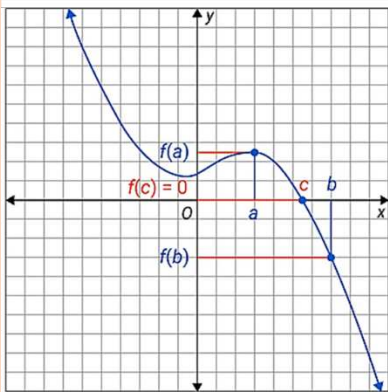


الأصناف التقريبية.

نظرية القيمة الوسطية

لنكن  $f(x)$  دالة متصلة، ولنكن  $a < b$  ولنكن  $n$  قيمة بين  $f(a)$  و  $f(b)$  فإنه يوجد عدد  $c$  بحيث إن

$$f(c) = n \text{ و } a < c < b$$



نتيجة: مبدأ تحديد الموقع

لنكن  $f(x)$  دالة متصلة، ولنكن  $f(a)$  و  $f(b)$  لهما إشارتان متعاكستان، فإنه يوجد على الأقل عدد واحد  $c$

بحيث إن  $a < c < b$  و  $f(c) = 0$ . بتغيير آخر، يوجد صفرين  $a$  و  $b$ .

## الأصفار التقريبية.

حدِّد الأعداد الصحيحة المتتالية التي تنحصر بينها الأصفار الحقيقية للدالة المغطاة على الفترة المعينة.

13) |  $f(x) = x^3 - x^2 - 3; [-2, 4]$

$x$							
$f(x)$							

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج الاماراتية  
alManahj.com/ae

16) |  $h(x) = -x^4 + 4x^3 - 5x - 6; [3, 5]$

$x$							
$f(x)$							

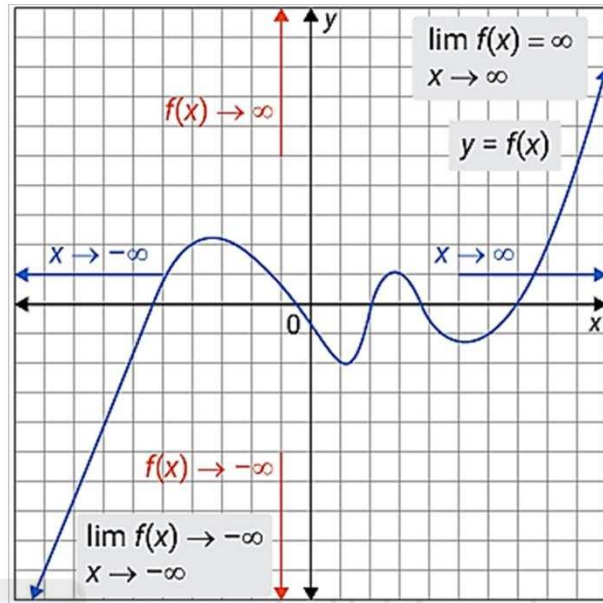
19) |  $h(x) = \frac{x^2 + 4}{x - 5}; [-2, 4]$

$x$							
$f(x)$							

السُّلُوكُ الطَّرْفِيُّ لِلدَّالَّةِ يَصِفُ السُّلُوكُ الطَّرْفِيُّ السُّلُوكُ عَلَى أَيِّ مِنْ طَرَفَيْ التَّمثِيلِ البَيَانِيِّ.

السُّلُوكُ الطَّرْفِيُّ الأَيْسَرُ

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$$



السُّلُوكُ الطَّرْفِيُّ الأَيْمَنُ

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) =$$

يمكن أن يساعدك معرفة السلوك الطرفي لدالة في حل مشكلات من الحياة اليومية.

تمرين موجه 6

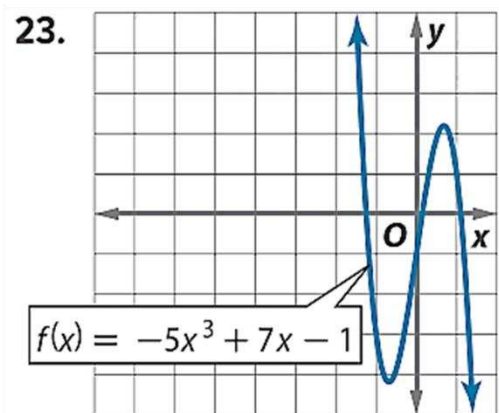
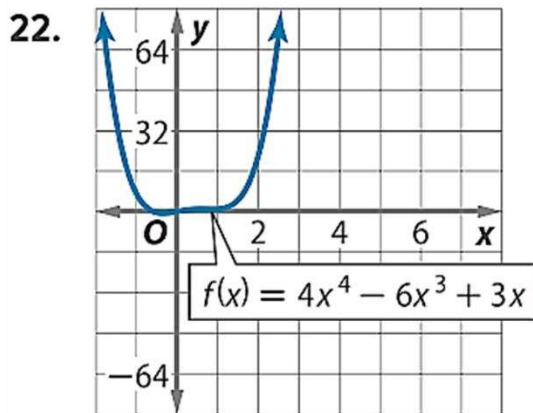
الفيزياء الضغط الديناميكي هو الضغط المتولد بواسطة سرعة السائل المتحرك ويتحدد بالقاعدة  $q(v) = \frac{\rho v^2}{2}$ . حيث تمثل  $\rho$  كثافة

السائل وتمثل  $v$  سرعة السائل. ماذا سيحدث للضغط الديناميكي لسائل لو استمرت السرعة في التزايد؟

السُّلُوكُ الطَّرْفِيُّ الأَيْمَنُ

$$\lim_{v \rightarrow \infty} q(v) =$$

استخدم التمثيل البياني لكل دالة لوصف سلوكها الطرفي. وادعم الفرضية بالأرقام



السُّلُوكُ الطَّرْفِيُّ الأَيْسَرُ

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$$

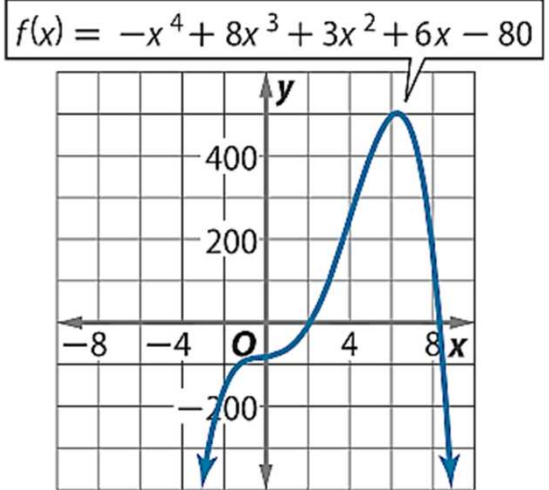
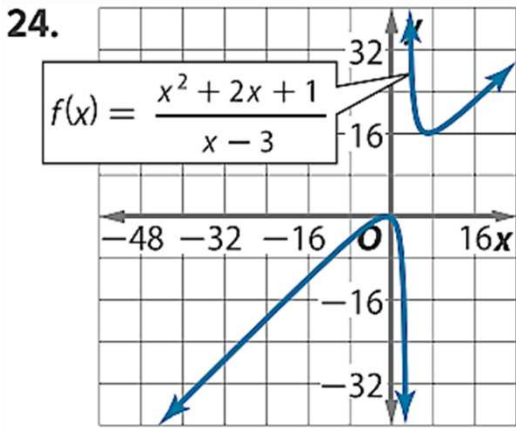
$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$$

السُّلُوكُ الطَّرْفِيُّ الأَيْمَنُ

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) =$$

استخدم التمثيل البياني لكل دالة لوصف سلوكها الطرقي. وادعم الفرضية بالأرقام



السُّلُوكُ الطَّرْفِيُّ الأَيْسَرُ

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$

من هذا الملف

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$

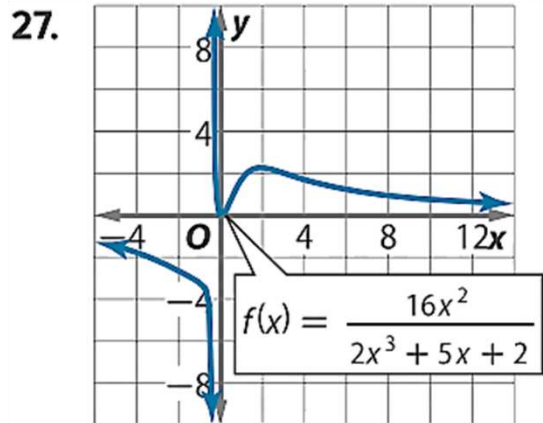
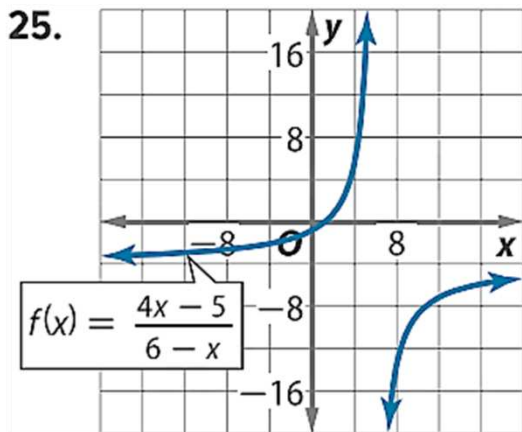
السُّلُوكُ الطَّرْفِيُّ الأَيْمَنُ

$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) =$

موقع المناهج الإماراتية

$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) =$

استخدم التمثيل البياني لكل دالة لوصف سلوكها الطرقي. وادعم الفرضية بالأرقام



السُّلُوكُ الطَّرْفِيُّ الأَيْسَرُ

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$

السُّلُوكُ الطَّرْفِيُّ الأَيْمَنُ

$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) =$

$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) =$

