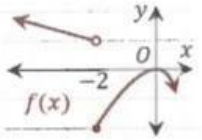
▼ النهايات (16) ▼

01/16 في الشكل نُقدِّر $\lim_{x\to -2} f(x)$ بـ ..



Ⓐ -2 Ⓑ 0

Ⓒ 1 Ⓓ غير موجودة

02/16 إذا كان $\lim_{x\to 3^+} f(x) = 5$ و $\lim_{x\to 3^-} f(x) = -5$ و $f(3) = 7$ ؛ فما قيمة $\lim_{x\to 3} f(x)$ ؟

Ⓐ 3 Ⓑ 5

Ⓒ 7 Ⓓ غير موجودة

03/16 الدالة $f(x)$ معرفة كالتالي: $f(x) = \begin{cases} -x+3 & , x < -1 \\ x^2 & , x \geq -1 \end{cases}$ ، ما قيمة $\lim_{x\to -1} f(x)$ ؟

Ⓐ -1 Ⓑ 1

Ⓒ 4 Ⓓ غير موجودة

04/16 قيم a التي تجعل الدالة $f(x) = \begin{cases} a^2+2x & , x \geq 1 \\ a+4 & , x < 1 \end{cases}$ متصلة عند $x = 1$ هي ..

Ⓐ $0, 1$ Ⓑ $0, -1$

Ⓒ $-1, 2$ Ⓓ $1, -2$

النهايتان متساويتان عند التعويض عن كل x بـ 1

05/16 إذا كانت $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-16}{x+4} & , x < 4 \\ x-2k & , x \geq 4 \end{cases}$ متصلة عند $x = 4$ فما قيمة k ؟

Ⓐ -4 Ⓑ -2

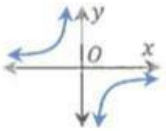
Ⓒ 2 Ⓓ 4

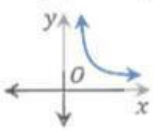
06/16 الدالة $f(x) = \frac{1}{x-2}$ غير متصلة عند $x = 2$ ؛ ما نوع عدم الاتصال؟

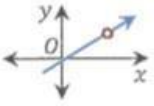
Ⓐ لا نهائي Ⓑ نقطي

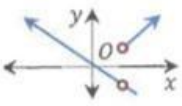
Ⓒ قفزي Ⓓ قابل للإزالة

07/16 أي التمثيلات البيانية التالية يُمثل دالة عدم اتصال لا نهائي؟

Ⓐ 

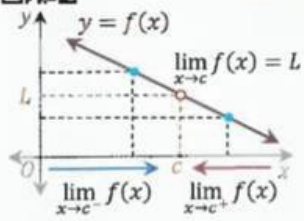
Ⓑ 

Ⓒ 

Ⓓ 

تقدير النهايات بيانيًا

المقصود بها: قيمة الدالة عند اقتراب قيم x من العدد c من جهتي اليمين واليسار.

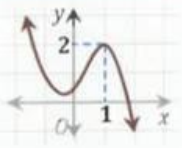


النهاية اليمنى	النهاية اليسرى
$\lim_{x\to c^+} f(x) = L$	$\lim_{x\to c^-} f(x) = L$

النهاية عند نقطة: لها حالتان ..

موجودة	غير موجودة
إذا كانت النهاية اليمنى تساوي النهاية اليسرى، ولها نفس قيمة النهايتين	إذا كانت النهاية اليمنى لا تساوي النهاية اليسرى

مثال توضيحي: من الشكل ..



$\lim_{x\to 1^+} f(x) = 2$

و $\lim_{x\to 1^-} f(x) = 2$

وبما أن $\lim_{x\to 1^+} f(x) = \lim_{x\to 1^-} f(x)$ فإن ..

$\lim_{x\to 1} f(x) = 2$

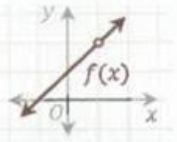
النهايات والاتصال عند نقطة

تكون الدالة $f(x)$ متصلة عند $x = a$ إذا كان ..

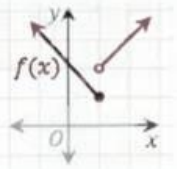
$f(a) = \lim_{x\to a^+} f(x) = \lim_{x\to a^-} f(x) = L$

أنواع عدم الاتصال ..

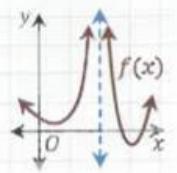
قابل للإزالة: يكون هناك فجوة في منحنى الدالة وعندها تكون قيمة الدالة $\frac{0}{0}$.



قفزي: دالة متعددة التعريف والنهايتين من اليمين واليسار موجودتين وغير متساويتين.



لا نهائي: تتجه الدالة إلى $\pm\infty$ عندما تقترب من نقطة عدم الاتصال وعندها تكون قيمتها $\frac{a}{0}$ حيث $a \neq 0$.



LIVEWORKSHEETS