إجابات أتحقق من فهمي

النهايات والاتصال

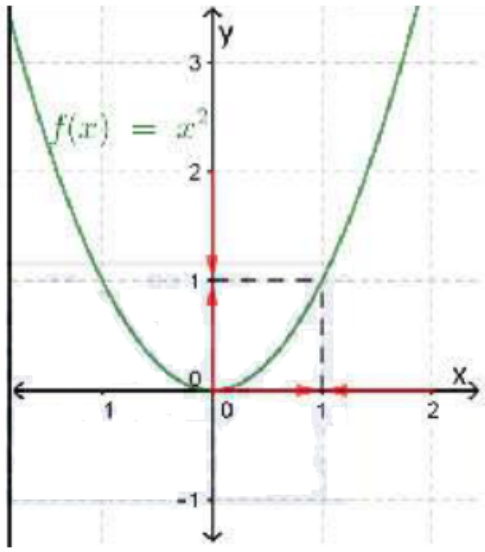
النهاية من جهتين

أتحقق من فهمي صفحة (30)

أجد قيمة كل نهاية ممّا يأتي (إن وجدت) بيانيّاً وعدديّاً:

limx→1f(x)a) ، حيث: $f(x) = x^2$

بيانياً (من الشكل أدناه):



limx→1+(x2)=limx→1−(x2)=1

إذن:

limx→1(x2)=1

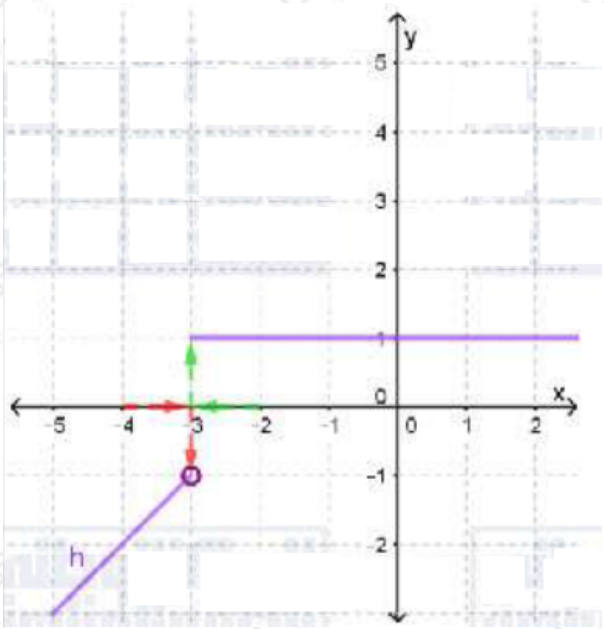
عدادياً (من الجدول أدناه):

0.9	0.99	0.999	1	1.001	1.01	1.1
0.81	0.9801	0.998001	1	1.002001	1.0201	1.21

limx→1+(x2)=limx→1−(x2)=1 إذن: limx→1(x2)=1

$\lim_{x\to -3} h(x)$ (b) ، حيث: $h(x)=\begin{cases} x+2, & -5\le x<-3 \\ 1, & x>-3 \end{cases}$

بيانياً (من الشكل أدناه):



$\lim_{x\to -3^+} h(x)=1 \quad \lim_{x\to -3^-} h(x)=-1$

أي أنّ:

$\lim_{x\to -3^+} h(x)\neq \lim_{x\to -3^-} h(x)$

إذن: $\lim_{x\to -3} h(x)$ غير موجودة.

عددياً (من الجدول أدناه):

-3.1	-3.01	-3.001	-3	-2.999	-2.99	-2.9
-1.1	-1.01	-1.001		1	1	1

$\lim_{x\to -3^+} h(x)=1$

$\lim_{x\to -3^-} h(x)=-1$ أي أنّ: $\lim_{x\to -3^+} h(x)\neq \lim_{x\to -3^-} h(x)$)

إذن: $\lim_{x\to -3} h(x)$ غير موجودة.