إجابات أتحقق من فهمي

النهايات والاتصال

أتحقق من فهمي صفحة (146):

a)limx→3x2−9x−3

b)limx→0f(x),f(x)={x,x≤01,x>0

الحل:

نلاحظ أنه بالتعويض المباشر = 00 ⇐ تحتاج إلى علاج:

limx→3(x−3)(x+3)x−3⇒Limx→3 x+3=3+3=6

أتحقق من فهمي صفحة (148):

أجد كلاً من النهايات الآتية بيانياً:

a)limx→21x−2

b)limx→−31(x+3)2

الحل:

بما أن الاقتران متشعب ⇐ نبحث عن النهاية من اليمين واليسار.

x=01=1Limx→0−Limx→0+

⇒(f(xlimx→0+f(x)≠Limx→0−

□□□□□□ □□□(f(xLimx→0□

أتحقق من فهمي صفحة (150):

أستعمل خصائص النهايات لحساب كل نهاية مما يأتي:

a) limx→12x3+3x2−4

b) $\lim_{x\to 4}\frac{1+3x}{2}\frac{3x-2}{}$

الحل:

$1=\frac{2+3-4}{2}=\frac{2-4(1)}{3+3(1)}2$

$710=\frac{4910}{}=\frac{2-(4)2}{3(4)1+3}$

أتحقق من فهمي صفحة (151):

أجد كل نهاية ممّا يأتي باستعمال التعويض المباشر إذا كان ممكناً، وإلا فأذكر السبب:

(a) $\lim_{x\to 2}(3x^2-5x+4$

b) $\lim_{x\to -1}\frac{1-4x^2}{}$

c) $\lim_{x\to 3}\frac{x^3-5x-6}{x^2-2}$

d) $\lim_{x\to 4}\frac{x^2-16}{x-4}$

الحل:

a) $3(2)^2-5(2)+4=6$

$3-=\frac{2(1-)1-4}{}$

بما أن x = -1 لا تنتمي لمجال 1 - 4x2 إذن لا يمكن إيجاد النهاية بالتعويض المباشر.

$67=\frac{2-2(3)6-(3)3-5(3)}{}$

إذن $x = 4$ لا تنتمي إلى مجال $x^2-16x-4$

إذن لا يمكن إيجادي النهاية بالتعويض المباشر.