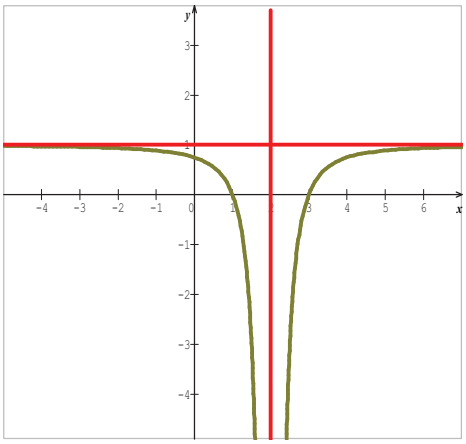
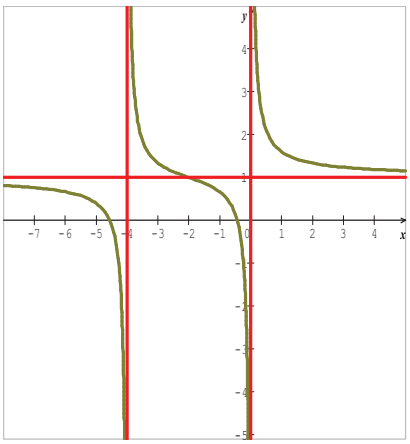
التمرين (08) في كل حالة من الحالات التالية عيّن D_f مجموعة التعريف والنهايات في حدود المجموعة D_f وشكل جدول التغيرات لكل دالة .

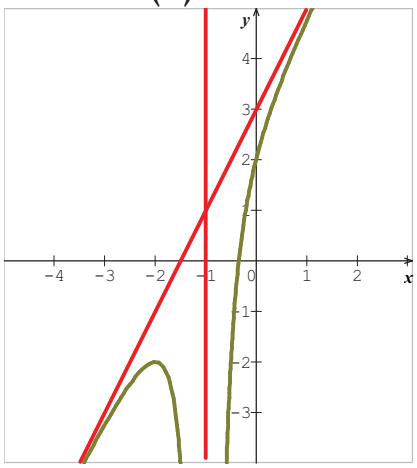
الحالة(1)



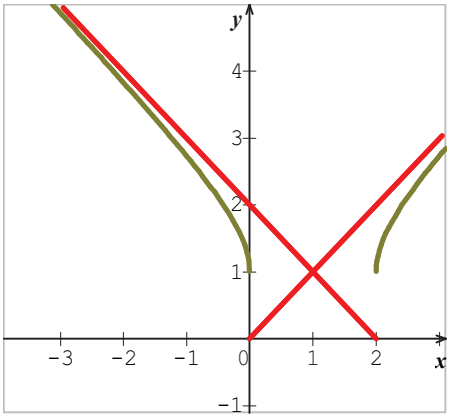
الحالة(2)



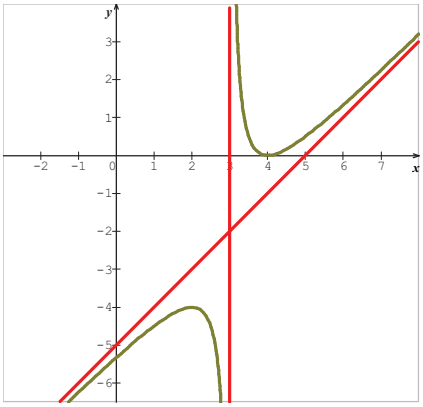
الحالة(3)



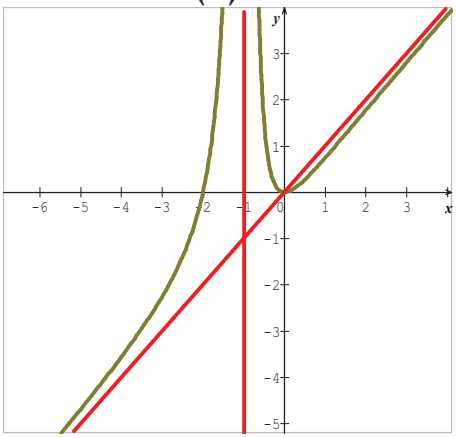
الحالة(4)



الحالة(5)



الحالة(6)



النهايات و المقارنة (الترتيب)

التمرين (09) لتكن f دالة معرفة على $D=[0;+\infty[$ حيث : $f(x)=\dfrac{x+\sqrt{x}}{\sqrt{x^2+x+1}}$

1) أثبت انه من أجل كل عدد حقيقي x موجب تماما لدينا :

$x^2\le x^2+x+1\le(x+1)^2$ و $x\le\sqrt{x^2+x+1}\le x+1$

2) استنتج انه من اجل كل عدد حقيقي x موجب تماما لدينا : $1-\dfrac{1}{x+1}\le f(x)\le 1+\dfrac{1}{\sqrt{x}}$

3) احسب $\lim\limits_{x\to+\infty}\left(1-\dfrac{1}{x+1}\right)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty}\left(1+\dfrac{1}{\sqrt{x}}\right)$ ثم استنتج $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)$

إعداد الأستاذ:
حليلات عمار