تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

السنة 2 بكالوريا علوم رياضية	النهايات و الاتصال	سلسلة 4

تمرين 1 : نعتبر الدالة المعرفة كما يلي : $f(x)=\left(\sqrt{x+1}-1\right)^3$

1-حدد D_f حيز تعريف الدالة

2-ادرس رتابة الدالة f على حيز تعريفها باستعمال التعريف.

3-بين أن f تقابل من D_f نحو مجال J يجب تحديده .

4-احسب $f^{-1}(x)$ لكل x من J

تمرين 2 : نعتبر الدالة المعرفة كما يلي : $f(x)=\dfrac{x}{\sqrt{1+x}}$

1-بين أن : $\forall\, x\in\left]-1;+\infty\right[\ :\ f(x)=\sqrt{x+1}-\dfrac{1}{\sqrt{x+1}}$

2-بين أن f تقابل من IR^+ نحو مجال J يجب تحديده .

3-احسب $f^{-1}(x)$ لكل x من J

تمرين 3 : احسب النهايات التالية :

$$\lim_{x\mapsto+\infty}\left(\sqrt[3]{8x^3-x+1}-x\right) \qquad \lim_{x\mapsto 0}\left(\frac{\sqrt[3]{x+1}-1}{x}\right) \qquad \lim_{x\mapsto -2^-}\left(\frac{\sqrt[3]{x^2-4}}{x+2}\right)$$

تمرين 4 : أتبث المتساويات التالية :

$$\forall\, x<0 \quad \text{Arctan}(x)+\text{Arctan}\left(\frac{1}{x}\right)=\frac{-\pi}{2} \quad ، \quad \text{Arctan}\left(\frac{3}{4}\right)+\text{Arctan}\left(\frac{4}{3}\right)=\frac{\pi}{2} \quad ، \quad \text{Arctan}\left(\frac{1}{5}\right)+\text{Arctan}\left(\frac{2}{3}\right)=\frac{\pi}{4}$$

تمرين 5 : حل في IR المعادلتين :

$$\text{Arctan}(2x)+\text{Arctan}(3x)=\frac{\pi}{4} \quad ، \quad \text{Arctan}\left(\frac{1}{2x-1}\right)+\text{Arctan}(x)=\frac{\pi}{2}$$

تمرين 6 : احسب النهاية التالية : $\lim\limits_{x\mapsto+\infty} x\left(Arctg(2x)-Arctg(x)\right)$