الثانوية التاهيلية انوال	فرض منزلي رقم1	2016-2015
أكـــــــــــــــادير		2 ع إق

تمرين 1

أحسب النهايات التالية:

$$\lim_{x\to+\infty}(2x^3-2x+4) \quad (2) \quad \lim_{x\to-\infty}(2x^3-2x+4) \quad (1)$$

$$\lim_{x\to3^+}\frac{2x-7}{x^2-5x+6} \quad (4) \quad \lim_{x\to-\infty}\frac{2x^4+3x-1}{3x^4+4} \quad (3)$$

$$\lim_{x\to1}\frac{-3x^3+4x-1}{x-1} \quad (6) \quad \lim_{x\to-\infty}\sqrt{x^2+x+2}-5x \quad (5)$$

تمرين 2

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}$ كالتالي:

$$\begin{cases} f(x)=3-x^2 \ ; \ x\prec 0 \\ f(x)=\dfrac{x^2-1}{1-2x} \ ; \ x\geq 0 \end{cases}$$

أدرس اتصال الدالة f في العدد $x_0=0$.

تمرين 3

نعتبر الدالة العددية g المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي:

$$g(x)=x^3-3x^2-5$$

1) بين أن المعادلة $g(x)=0$ تقبل على الأقل حلا α في $\mathbb{R}$.
2) تحقق أن $3\prec\alpha\prec4$.
3) ماذا يمثل $3,5$ بالنسبة للمجال $[3;5]$ ؟ ثم أحسب $f(3,5)$ و استنتج تأطيرا للعدد α.
4) أعط تأطيرا للعدد α سعته $0,25$.

تمرين4

نعتبر الدالة h للمتغير الحقيقي المعرفة بمايلي :

$$h(x)=\frac{5+4x^2}{x^2}$$

1) أدرس اتصال الدالة h على المجال $I=[1;+\infty[$.
2) بين ان : $\forall x\in I \quad h'(x)=-\dfrac{10}{x^3}$ ثم استنتج رتابة الدالة h على المجال I.
3) بين أن الدالة h تقبل دالة عكسية h^{-1} معرفة على مجال J المطلوب تحديده.
4) حدد صيغة التعبير $h^{-1}(x)$ لكل x من $I=[1;+\infty[$.

انتهـــــــــى.