الثانوية التأهيلية: وادي الذهب الأستاذ : رشيد بلمو	تمارين: تطبيقية – للدعم والتثبيت النهايات	مستوى الدراسي: الأ ولى علوم تجريبية

تمرين1: أحسب النهايات التالية :

1) $\lim\limits_{x\to+\infty}\left(1+5x-9x^2\right)$ 2) $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(-5x^3-4x+12\right)$ 3)

4) $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{5x^5+3x^2+x}{-10x^5-x-1}$ $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{-3x^6+2x^2+1}{x^3+3x-1}$

تمرين2 :أحسب النهايات التالية :

1) $\lim\limits_{x\to2}\dfrac{x^2-4}{x-2}$ 2) $\lim\limits_{x\to3}\dfrac{x-3}{x^2-2x-3}$ 3) $\lim\limits_{x\to1}\dfrac{2x^2-5x+3}{x^2+2x-3}$

تمرين3: أحسب النهايات التالية :

1) $\lim\limits_{x\to0^+}3x+7+\dfrac{1}{\sqrt{x}}$ 2) $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(x^2-1\right)^{2008}\times\left(x^3+1\right)^{2009}$

3) $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(x^2+1\right)\times\dfrac{1}{x}$ 4) $\lim\limits_{x\to+\infty}\left(x-\sqrt{x}\right)$

تمرين4: أحسب النهايات التالية:

1) $\lim\limits_{x\to2^+}\dfrac{3x+1}{2x-4}$ 2) $\lim\limits_{x\to2^-}\dfrac{3x+1}{2x-4}$ 3) $\lim\limits_{x\to3^+}\dfrac{x-4}{-2x+6}$

4) $\lim\limits_{x\to3^-}\dfrac{x-4}{-2x+6}$ 5) $\lim\limits_{x\to1^+}\dfrac{x-9}{-2x^2+3x-1}$

6) $\lim\limits_{x\to1^-}\dfrac{x-9}{-2x^2+3x-1}$

تمرين5 : نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي :

$$\begin{cases} f(x)=\dfrac{x^2+4x+3}{x+1} & x\geq-1 \\ f(x)=\dfrac{x+3}{x} & x<-1 \end{cases}$$

1. أحسب النهايات التالية : $\lim\limits_{x\to1^+}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to1^-}f(x)$
2. هل الدالة f تقبل نهاية عند : $x_0=1$ ؟

تمرين6 نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي: $f(x)=\dfrac{x^2-16}{|x-4|}$

1. أحسب النهايات التالية: $\lim\limits_{x\to4^+}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to4^-}f(x)$
2. هل الدالة f تقبل نهاية عند : $x_0=4$ ؟

تمرين7: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي :

$$\begin{cases} f(x)=\sqrt{x} & x\geq0 \\ f(x)=x^3 & x<0 \end{cases}$$

1. أحسب النهايات التالية : $\lim\limits_{x\to0^+}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to0^-}f(x)$
2. استنتج : $\lim\limits_{x\to0}f(x)$

تمرين8: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي :

$$\begin{cases} f(x)=x^3-\dfrac{1}{8} & x\succ\dfrac{1}{2} \\ f(x)=1-2x & x\leq\dfrac{1}{2} \end{cases}$$

أحسب النهايات التالية : $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)$

و $\lim\limits_{x\to\frac{1}{2}^+}f(x)$ $\lim\limits_{x\to\frac{1}{2}^-}f(x)$

تمرين9: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي : $f(x)=\dfrac{|x|}{x}+x^4$

هل الدالة f تقبل نهاية عند $x_0=0$ ؟

تمرين10 أحسب النهايات التالية :

1) $\lim\limits_{x\to+\infty}\sqrt{3x^2-5x+1}$ 2) $\lim\limits_{x\to-\infty}\sqrt{-5x+7}$

3) $\lim\limits_{x\to+\infty}-3x\sqrt{6x^2+x-4}$

تمرين11 أحسب النهايات التالية :

1) $\lim\limits_{x\to1}\dfrac{\sqrt{x}-1}{x-1}$ 2) $\lim\limits_{x\to4}\dfrac{\sqrt{x}-2}{x-4}$ 3) $\lim\limits_{x\to1^+}\dfrac{1-2x}{\sqrt{x-1}}$

4) $\lim\limits_{x\to-3}\dfrac{1-\sqrt{x+4}}{x+3}$

تمرين12 أحسب النهايات التالية :

1) $\lim\limits_{x\to+\infty}\sqrt{x^2+x}-x$ 2) $\lim\limits_{x\to-\infty}x-\sqrt{x^2-x}$

3) $\lim\limits_{x\to+\infty}x-\sqrt{x^2-x}$ 4) $\lim\limits_{x\to-\infty}\sqrt{5x^2+x-1}-2x+1$

5) $\lim\limits_{x\to-\infty}\sqrt{5x^2+x-1}+2x+1$ 6) $\lim\limits_{x\to-\infty}\sqrt{x^2+x-1}+x$

تمرين13 أحسب النهايات التالية :

1) $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\sin3x}{x}$ 2) $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\sin x}{\tan x}$ 3) $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\tan2x}{\sin4x}$

4) $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{1-\cos2x}{\sin x}$ 5) $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{1-\cos2x}{x^2}$ 6) $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{1-\cos x}{\sin^2 2x}$

7) $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\sin x}{\sqrt{x+1}-1}$ 8) $\lim\limits_{x\to2}\dfrac{\sin(x-2)}{x^2-4}$

تمرين14 أحسب النهايات التالية : 1) $\lim\limits_{x\to0}x^2\sin\left(\dfrac{1}{x}\right)$

2) $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{x}{2-\cos x}$ 3) $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{x^3}{2-\cos x}$